This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

N° 955-956.

c Pyrenula Heppii, (Naeg.) β. fraxinea, (Schaer.) Hepp
Verrucaria carpinea, β. fraxinea, Schaer. Herb. (ad fraxinum circa Mondo leg. Schaer. 19 August 1847 (Herb. Hepp.) Schaer. En. p. 221 p. p. exs. N° 645. pr. p.

Sporen 4-8 zellig, farblos, 18-24 Mikrom. lang, 3 mal so lang als dick; 8 Sporen in 1 Schlauch.

Am alten Eschen bei Zürich; H.

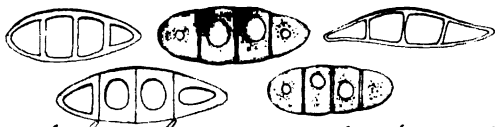
(N° 1483. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 956.

Pyrenula Heppii (Naeg.) γ. carpinea, Hepp. Verrucaria carpinea et alomaria, Auct. pr. p.

Am der Rinde alter Hainbuchen bei Zürich; H.

(N° 1484. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



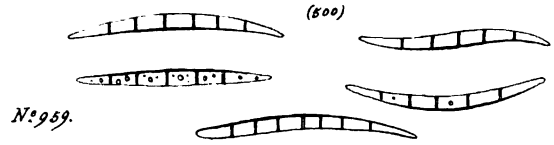
N° 957.

Pyrenula leucoplaca, (Wallr.) α. chrysoleuca, (Fw.) Körber Syst. p. 361. Lich. sel. germ. N° 85. Müller arg. (Enfs. d. Lich. d. Genève p. 99. Verrucaria leucoplaca, Wallr. Comp. 299. Verr. alba, β. leucoplaca, Schaer. En. p. 219 pr. p. exs. N° 405. pr. p. Verr. chrysoleuca, sein Verr. Schaereri, Fw. in litt. Pyr. quercus, Mass. mem. p. 138. Fig. 170 Verr. farrea, Ach. univ. p. 293 (?). Vyl. Prod. p. 188. Pyrenocarp. p. 46.

Sporen 4-6 zellig, braun, die jüngeren farblos, 15-30 Mikrom. lang 2-4 mal so lang als dick, 8 Sporen in 1 Schlauch.

Am der Rinde alter Eichen bei Zürich; H.

(N° 1485. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



(500)

N° 959.

Pyrenula sphaeroides, vera. (Wallr.) Schaer. En. p. 223. Verrucariae spec. Wallr. crypt. germ. p. 300. Ram. nh. L. P. p. 18. (ad abies grandaevas Thuringiae passim, Wallr. l. c. Ambigit quasi inter Verruc. album et olivaceam (nitidam) illi cymatis, huic blastomatis ratione similis; ab utraque tamen diversa, nec cum hujus var. microcymatia (nitidella) commutanda." Wallr. l. c.)

Sporen 6-8 zellig, farblos 40-58 Mikrom. lang, 13-20 mal so lang als dick, 8 Sporen in 1 Schlauch.

Am Grunde alter Erlen bei Zürich; H.

Ist mit Vorsicht von Pyrenula muscorum, (Fries) α. et β. Hepp E. F. N° 464-465 und Pyr. gemata β. sphaeroides Hepp. E. F. N° 448, zu unterscheiden. Alle bei letzterer, so wie bei Arcoscordia glauca Körber Syst. p. 357 angeführten Synonyme, Verr. sphaeroides, Wallr. betreffend, sind zu streichen.

(N° 1487. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 958.

Pyrenula nitida, (Weig.) β. minor (Leight.) b. pinicola, Hepp.

Sporen wie bei Pyrenula nitida α. et β. Hepp E. F. N° 467-468.

Am Weißtannen bei Liestal; Kanton Baselland.

(N° 1486. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Nachtrag.

N° 960.

Phacopsis psoromoides, (Borr.) Hepp. Cur. Flechl. N° 475. Fig. 1. Müller Class. d. lich. d. Genève p. 88. Endocarp. psoromoides, Mudd. Brit. lich. p. 207. Tab. V. fig. 100.

Parasitisch auf dem Thallus von Parmelia pulverulenta var. turgida, Schaer. En. p. 38. An alten Linden auf den Wällen von Solothurn; (von gleichem Standort, wo Schaerer seine unter N° 599, herausgegebenen Examplare sammelte;) Dr. Hepp Octob. 1861.

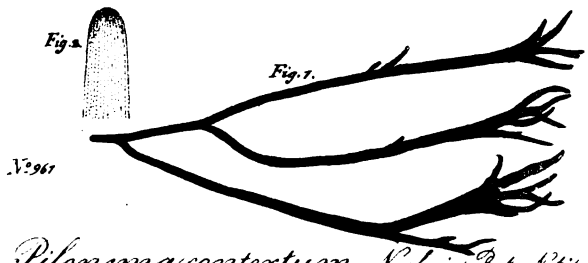
(N° 1488. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 962.

Spiloma viridans, Schaer. Spic. p. 221. En. p. 241. exs. N° 487. Reichenb. et Schub. lich. exs. N° 76. Fw. exs. N° 7. Rabenh. L. P. p. 5.

Aus der Rinde alter Eichen; H. H.

(N° 1490. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



N° 961

Pilonema contextum, Nyl. in Bot. Notis ae Stockholm 1854 (?) Lichen heteromallus, E. Bot. Tab. 2240 (?) Stig. nema (?) solidum, Kütz (?) Rabenh. algen. Europ. exs. N° 1147.

Aus einer durch Blitzschlag hervorgebrachten Rinne einer alten Eiche bei Constanz; Dr. Stitzenberger.

Fig. 1) 15-fache Vergrößerung der Aeste. Fig. 2. 250-fache Vergrößerung einer Aestspitze.

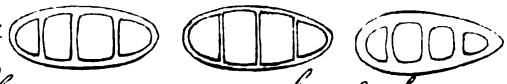
Die Pflanze ist polsterförmig, schwarz, schimmert aber wegen der jüngeren durchsichtigen Äste auf der Oberfläche grün. Fäden bis 120 Mikrom. dick, dichotom, sehr ästig.

(N° 1489. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Digitized by Google

Digitized by Google

N°947.



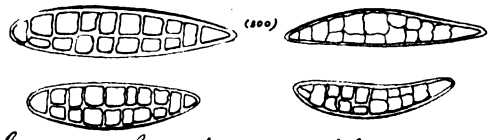
Phaeospora rimosicola, (Leight.) Kopp. Verr. curiae spec. Leight. lich. Brit. exs. N° 253. Verr. Gagei Deak. ann. nat. hist. Vol 13 p. 37. t. 3. fig. 10. (non C. Bot. nec. Borr.) Phaeospora crispata Kopp. in litt. Pyrenula rimicola, Müller class. d. lich. d. Geneve p. 91. Microthelieae spec. Mudd. Brit. lich. p. 108. Tab. IV fig. 129.

Sporen 4 zellig, farblos, im Alter bräunlich 18-24 Mikrom. lang, 2½-3½ mal so lang als dick; 8 Sporen in 1 Schlauch.

Parasitisch auf dem Thalus von Lecidea petraea auf Mandelstein bei Oberstein an der Nahe, A. Metzler; u. auf Granit u. Kalkfelsen am Salève bei Genf Dr. J. Müller.

(N° 1476. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Kopp.)

N°948.



Thelotrema lepadinum, Ach. univ. p. 312. tab 6. fig. 1. Moug. et Nest. exs. N° 257. Fries L. E. p. 428 exs. N° 38. Flk. D. L. N° 148. Rabh. L. D. p. 14. L. E. N° 1. Schaer. Enum. p. 226. exs. N° 121. Fuckm. Syn. p. 43. Leight. ang. lich. p. 31. tab. 12. fig. 1-2. Körber Syst. p. 330. Nyl. Prod. p. 100. Herb. L. Pan. exs. N° 49. Tuck. Leim. et Stizenb. Flor. Bad. exs. N° 453. Mudd. Brit. lich. p. 278. Tab. IV fig. 116. Volvariae spec. Mass. Ric. p. 132 fig. 277. Kplhbr. lich. Fl. Bay. p. 167.

Sporen parenchymatisch, 6-10 gliederig, farblos im Alter braun, 40-80 Mikrom. lang, 3½-6 mal so lang als dick; 2-4 Sporen in 1 Schlauch.

An der Rinde alter Tannen im Grünenwald bei Altorf, N. Uri; Prof. Gisler.

(N° 1476. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Kopp.)

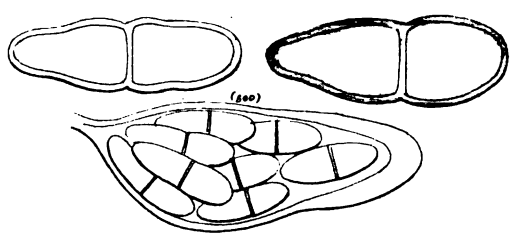
N°949.

Thelotrema clopimum, (Wahlb.) γ. cataleptum, (Körb. non Ach. et Schaer.) Kopp. (non Anzi Cat. p. 104.) Stigmatoma catal. leptum, Körber Syst. p. 338 Parerga p. 380. Lich. s. g. N° 27 et 232. Stig. clopimum, Kplhbr. lich. Fl. Bay. p. 258. Rabh. L. E. exs. N° 26. Verr. cataleptra, var subumbonata Nyl. Pyr. p. 22 pr. p.

Sporen wie bei Thelotr. clopimum, β. porphyrium Kopp. E. Fl. N° 102.

Auf Kalkblöcken am Ufer der Sihl bei Zürich; Kopp.

N° 1477. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Kopp.)



N°954.

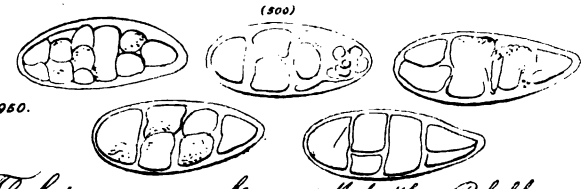
Pyrenula Zwackhii, Kopp. Arthopyrenia grisea Mass. Zwackh. exs. N° 363. (non Körber Spec. p. 363 nec. Rabh. exs. N° 88.) Verr. epiderr. viridis, var grisea, Schleich. et Auct. pr. p.

Sporen 2 zellig, farblos im Alter bräunlich, 27-33 Mikrom. lang, 2½-4 mal so lang als dick, 8 Sporen in 1 Schlauch.

An Birken (häufig in Gesellschaft von Graphis scripta, (C.) nectax, C. betulinus Kopp. Nord. non Ach.!) des Königstuhles bei Heidelberg; v. Zwackh.

Arthopyrenia grisea, Kärl. Syst. u. Rabh. exs. N° 88, besitzen nur die Hälfte kleinere Sporen.

(N° 1482. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Kopp.)



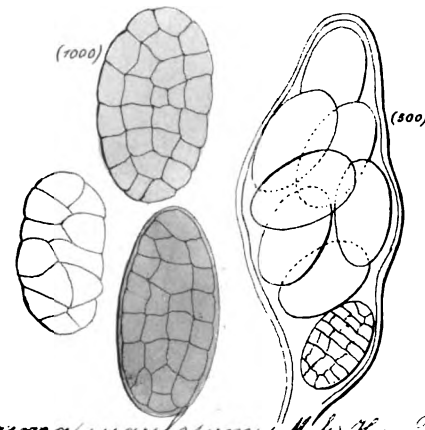
N°950.

Thelotrema sepultum, (Mass.) Kopp. Polyblastiae Spec. Mass. sert. lich. in Sotos 1856 p. 81 et lich. It. exs. N° 205 Arnold Jur. exs. N° 179. Müller Class. d. lich. d. Geneve p. 79 Tab. II fig. 16. Körber Parerga p. 340

Sporen parenchymatisch, farblos im Alter bräunlich, 40-55 Mikrom. lang, 2-2½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An Dolomitfelsen bei Eichstätt; F. Arnold.

(N° 1478 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Kopp.)



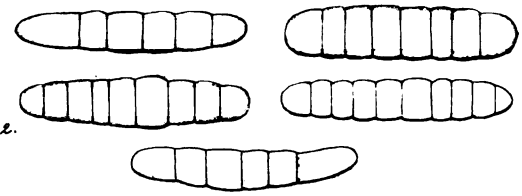
N°961.

Thelotrema rugulosum, (Mass.) Kopp. Polyblastia rugulosa Mass. mem. p. 139. Tab. XVI, fig. 171. Müller Class. d. lich. d. Geneve p. 79 Tab. II fig. 16. Arnold exs. N° 260.

Sporen parenchymatisch, farblos, im Alter röthl. lich. zuletzt bräunlich, 20-28 Mikrom. lang, 2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Auf Bewurf an einer Mauer bei Genf; Dr. J. Müller.

(N° 1479. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Kopp.)



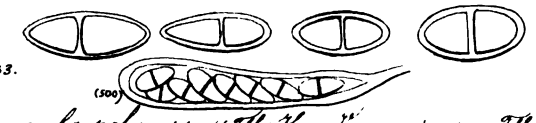
N°952.

Blastodesmia nitida, Mass. Ric. p. 110 fig. 268. (male) Goneac. p. 16 Lich. It. exs. N° 87 et b. Rabh. L. E. exs. N° 190. Körber Parerga p. 335. Verrucaria circumfusa, Nyl. Enum. p. 139. Pyrenac. p. 48 (non Verr. plurisepta Nyl. Prod. p. 190.!)

Sporen 6-10 zellig, braun, 27-30 Mikrom. lang, 5-6 mal so lang als dick, 6-8 Spor. in 1 Schlauch.

An der Rinde von Fraxinus Ornus bei Meran; Dr. J. Milde.

(N° 1480 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Kopp.)



N°953.

Pyrenula polycarpa, (Flk.) Kopp. Verrucariae spec. Flk. in litt. ad Laurer Lombidium, Körber Syst. p. 359. et Lich. sel. germ. N° 117. Arnold exs. N° 58. Rabh. L. E. exs. N° 488. Acrocordiae spec. Körber Parerg. p. 346 Lecanactis Lahm. in litt. ad Kopp. Verr. biformis, Leight. lich. Brit. N° 100. Thelidium Mudd. Brit. lich. p. 297.

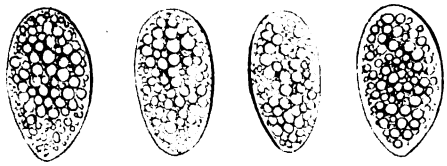
Sporen constant 2 zellig, farblos, 11-17 Mikrom. lang, 2-3 mal so lang als dick, 8 Sporen in 1 Schlauch.

An der Rinde jüngerer Eichen bei Münster in Westfahlen; Lahm.

(N° 1481 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Kopp.)

Digitized by Google

Digitized by Google



N°940.

Verrucaria caesia, (Arnold) Hepp. *Polyblastia caesia*, Arnold Tur exs. N° 16 Kephlbr lich Fl Bay p 248. Körb. Parerga p 337

Sporen 1 zellig, farblos, im alter braun, 36-40 Mikrom. lang 1½-2 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch

An Kalkfelsen der Schlucht zwischen Schönfeld u. Eßling bei Eichstätt, F. Arnold

(N° 1468. Lich. Helvet exs. Schaer. et Hepp.)

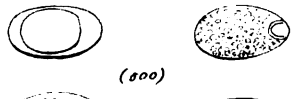
N°941.

Verrucaria nigrescens, (Pers.) β *umbrina*, (Ach.) Mass. lich. It. exs N°172. C. Müller Class d. lich d Genève p 74 *Verr. umbrina*, β. *nigrescens*, Schaer exs. N°439 pr. p. *Verrucaria controversa*, β. *nigrescens* Kephlbr lich Fl Bay. p. 235. *Verr. fusco atra*, δ, *munda* Körber Parerg p 367

Sporen wie bei *Verr. nigrescens* δ *Hepp* Eur. Fl. N° 434.

An Oolith-Geröll bei Liestal, Kant. Baselland; H.

(N° 1469. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



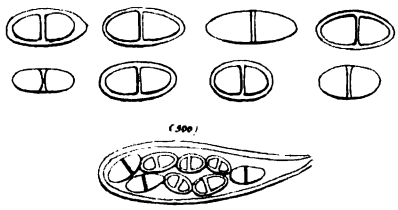
N°943. (600)

Verrucaria macrostoma, (Duf.) β. *detersa*, Kephlbr lich Fl Bay. p. 234 Körber Parerga p 367. *Lithoicea murorum*, Mass. in litt. Arnold Tur exs. N° 101. *Thrombium murorum*. Mass. Ric p 157. fig 306. *Verrucaria catalepta* Schaer in litt (non Ehrenb p 211)

Sporen 1 zellig, farblos, 20-30 Mikrom lang 2 mal so lang als dick; 8 Sporen in 1 Schlauch

An Kalkfelsen gegenüber Kunststein bei Eichstätt; F. Arnold.

(N° 1471. Lich. Helvet. exs Schaer et Hepp.



N°944

(300)

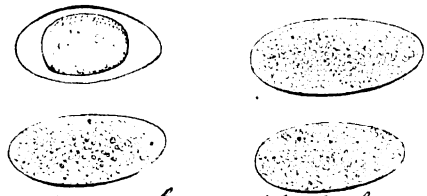
Sagedia minima, (Mass.) Hepp. *Verrucariae* spec. Mass. in litt. ad Arnold Nyl. Pyrenoc. p 25 Kephlbr lich. Flor. Bay. p 242 Arnold exs. N° 54 Körber Parerga p. 380.

Sporen 2 zellig, farblos, 8-12 Mikrom. lang, 2½-3 mal so lang als dick; 8 Spor. in keulenförmigen Schläuchen.

An Kalksteinen im Laubwalde oberhalb Wasserzell bei Eichstätt; F Arnold.

Nur die sehr kleinen, zusammengehäuften *Apothecien*, gehören zu obiger *Sagedia*, dagegen die öfters dazwischen sitzenden größeren *Apothecien*, welche im feuchten Zustande deutlicher hervortreten, zu *Verrucaria maculiformis*, (Kephlbr) Hepp Eur. Flech. N° 686.

(N° 1472. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



N°942.

Verrucaria catalepta, (Ach.) β. *alutacea*, vera (Walls) non. Körber lich. s. germ. N° 142.) Hepp. *Verr. alutacea*, Walbr. crypt. germ. p. 308. Rabh. L. D. p. 11. Körber Syst p. 342. *Verr. margacea*, var *cataleptoides* Nyl. Prod. p. 182. Pyrenac. p. 26. lich. scandin. p. 272. et lich. Armoricae p. 104 (pr. p.)

Sporen 1 zellig, farblos 18-24 Mikrom. lang, 2-2½ mal so lang als dick, 8 Sporen in 1 Schlauch.

An Granitfelsen bei Amsteg (Kant. Uri;) Prof. Gisler.

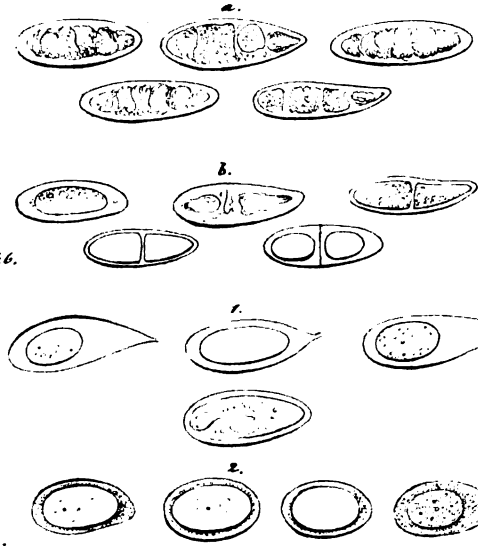
(N° 1470 Lich. Helvet. exs Schaer et Hepp.)

N°945.

Sagedia Nylanderi, β. *Hudsonana*, Hepp. Form u Größe der Sporen und Schläuche wie bei *Sagedia Nylanderi* Hepp Eur. Flecht. N°440, von welcher sie sich nur durch den allein vorhandenen Protothallus und der reichen Anzahl von Apothecien, unterscheidet.

Auf Serpentinblöcken am rechten Ufer des Hudson, in der Nähe von Hoboken bei Newyork; gesammelt im Septemb. 1861. von Herman Uhl.

(N° 1473 Lich. Helvet. exs Schaer. et Hepp.)



N°946.

Sagedia umbrosa, vera (Mass.) Hepp. *Tholidii* spec. Mass. sert. lich in Lebs. 1856 p 21 (spec origin Mass Kerb. Hepp.) Arnold exs. N°19 Kephlbr. lich. Fl. Bay. p. 228. Körber Parerga p. 340 pr. p. *Amphoridii* spec. Mass. Sym. p. 18. *Verr. immersa*, Leight. Brit. ang lich. p. 57 Tab. 25 fig 24) *Tholidii* spec. Mud. Brit. lich. p. 295. Tab. V. fig 128 (?) exs. N° 228.

Sporen 2 zellig, farblos (im Alter ohne Theilung.) 32-50 Mikrom. lang, 3½-4 mal so lang als dick, 8 Sporen in 1 Schlauch

An Kalkfelsen gegenüber Kunststein bei Eichstätt; F. Arnold.

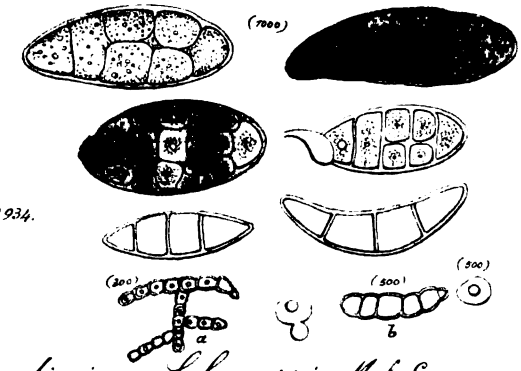
Fig. a. Sporen, nach meinem Originalexemplar von Massalongo, wobei bemerkt ist, „Spor. rotatum." — Fig. b. Sporen nach den Arnold'schen Exemplaren. — Die von Herrn Körber (l. c.) angeführten, von Herrn Metzler bei Kaltfeld a. Heiligenblut im Tyrol gesammelten Flechten, welche ich demselben zur Zeit als meine Arten: *Verr. nivalis* u. *Verr glacialis* publicirt habe, stimmen nicht mit obiger Flechte überein.

Fig. 1. *Verr. nivalis*, Hepp. An Kalkfelsen bei Kaltfeld (800') Sporen 1 zellig, farblos, 28-32 Mikrom. lang, 2½-3 mal so lang als dick. — Fig 2. *Verr. glacialis* Hepp. Auf Kalkblöcken bei d. Eisgrube Blut (8000') Sporen 1 zellig, farblos, 24-32 Mikrom. lang 1½-2 mal so lang als dick.

(N° 1474 Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

Digitized by Google

Digitized by Google



N° 934.

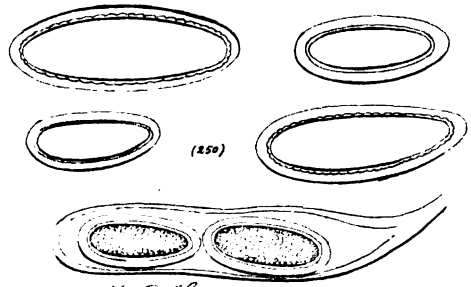
Coccodinium Schwarzii, Mass. Exame comparativo pag. 55. Rabenh. L. Eur. exs. N° 506. Arnold exs. N° 106. Stizenberger Beitrag zur Flechtensystematik p. 141.

Sporen parenchymatisch, braun, die jüngeren 4zellig, 22-36 Mikrom. lang, 1½-4 mal so lang als dick; 6-8 Sporen in 1 Schlauch.

a. Endogenidien (Mass. l. c.) b. Arthrogenidien (Mass. l. c.)

An abgestorbenen Lindenästen von dem Monthor in Salzburg Dr. Sauter.

(N° 462. Lich. Heimer exs. Schaer. et Hepp.)



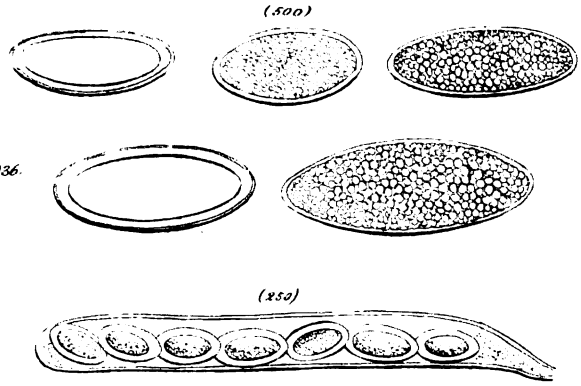
N° 935.

Pertusaria Wulfenii, vera! Lg. Fl. Fr. 2. p. 230. Mass. Ric. p. 189. fig. 388. Anzi. Manip. lich. nov. p. 164. et lich. Langob. exs. N° 223. Nyl. lich. Scand. p. 181. Bagl. crill. Ital. 1863. p. 346. Körber Parerga p. 314. P. Wulfenii d. decipiens Fries L. E. p. 424. (excl. Syn. P. coronata Ach.) P. melaleuca (Smith.) Daby. Bot. Gall. p. 673. Nyl. Prod. p. 99. Leight. ang. lich. p. 29. t. X. fig. 3. Arnold exs. N° 149. Kunz. Crit. Lich. p. 273. P. lejoplaca, pertusa, fallax, Schaer. En. p. 230. Per. pustulata. Anzi Cat. 113.

Sporen 1zellig, farblos, 56-125 Mikrom. lang, 2-3 mal so lang als dick; 2 Sporen in 1 Schlauch.

An der Rinde junger Eichen u. Birken bei Heidelberg, Dr. W. Ahles.

(N° 1463 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



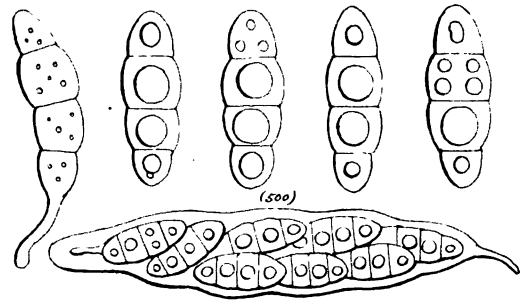
N° 936.

Pertusaria alpina, Hepp, Körber Parerga p. 318. Pertusaria lejoplaca β. laevigata, Th. Fries arct. p. 269(?) Sommerf. in. N. 37 (?)

Sporen 1zellig, farblos, 70-85 Mikrom. lang, 2-3 mal so lang als dick; 8 Sporen in 1 Schlauch.

An der Rinde alter Erlen im Maderanerthal (Kant. Uri) H.

(N° 1464 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



N° 938.

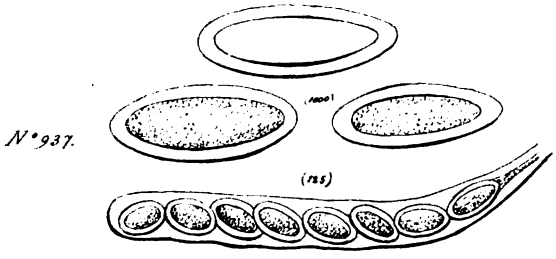
Leisleria sychnogonioides, Nitschke in litt. Körb. L. d. germ. N° 206. Körber Parerga p. 326. Rabh. L. Eur. exs. N° 754. Stizenberger Flechtensystematik p. 150.

Sporen 4zellig, farblos, 24-30 Mikrom. lang, 3-5 mal so lang als dick; 8 Sporen in 1 Schlauch.

An den Wällen des Schiessplatzes bei Münster; Dr. Theod. Nitschke.

Die Apothecien werden nur im feuchten Zustande der Flechte sichtbar.

(N° 1466. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



N° 937.

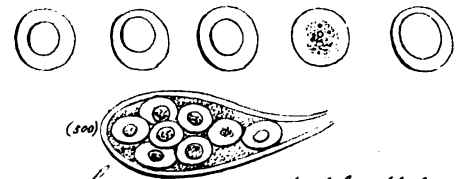
Pertusaria Sommerfeltii, (Flk.) (Fries L. E. p. 428. Schaer. En. p. 231. Th. Fries arct. p. 260. Nyl. lich. Scandi. p. 181. Körb. Par. p. 319. Endocarpon pertusum Wahlb. Lapp. p. 139. Endocarpon Sommerfeltii, Flk. in Sommerf. suppl. p. 134.)

β. Rhododendri, Hepp. Pertusaria angusticollis, Anzi Cat. p. 114.

Sporen 1zellig, farblos, 23-27 Mikrom. lang, 2½-3 mal so lang als dick; 8 Sporen in 1 Schlauch.

An Aesten von Rhodod. hirsutum auf dem Pilatus; H.

(N° 1465. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



N° 939.

Verrucaria hyascens vera! (Ach.) Mass. Ric. p. 177. Fig. 357. et in litt. ad Hepp. Müller Class. d. lich. d. Genera p. 75. Pyrenula hyascens, Ach. univ. p. 314. Schaer. En. p. 212. Hymenc. hiad. Spec. Krplh. Genera p. 12. Körber Parerg. p. 114. Arnold exs. N° 213. Hymenelia Prevostii, γ caerulescens, Krplhb. in Flora 1852. et lich. Flor. Bayerns p. 167.

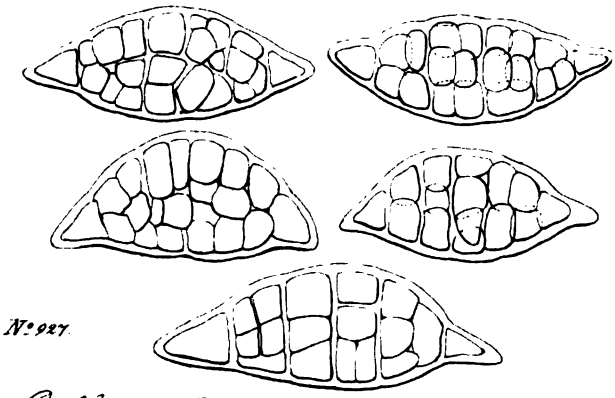
Sporen 1zellig, farblos, sphaerisch, 6-9 Mikrom. lang, 8 Sporen in 1 Schlauch.

An Kalkfelsen auf dem Pilatus, (häufig in Gesellschaft von Verrucaria hyascens β. Sporomogenifera (Mass.) Hepp E. Fl. N° 691.) H.

(N° 1467 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Digitized by Google

Digitized by Google



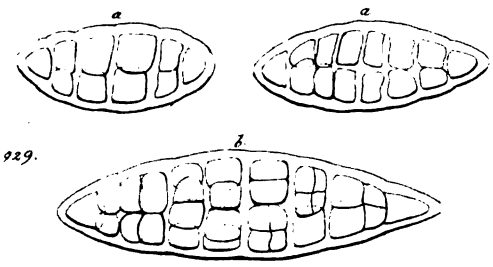
N° 927.

Collema Burgesii (Linn.) Ach. univ. p. 646. Syn. p. 320. Hook. Brit. Fl. II p. 211. Mackay. Fl. Hibern. p. 110. Schaer. En. p. 250. Leptogium, Montag. canar. p. 129. Tucker. Syn. p. 93. Nyl. Syn. p. 132. Mollisium Mudd. Brit. Lich. p. 45. Lichen Burgesii Linn. Syst. veg. p. 807. Lapp. p. 450. Lightf. Fl. Scot. p. 827. t. 26. Smith. Eng. B. t. 300. Hoffm. Germ. Enl. 1. p. 1.

Sporen parenchymatisch farblos 35-45 Mikrom. lang 2-3 mal so lang als dick; 8 Sporen in 1 Schlauch.

An Baumstämmen bei Killarney in Irland; Dr. Moore.

(N° 1455. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



N° 928-929.

Collema atrocoeruleum (Hall.) δ. lacerum. (Swartz) (forma a. ciliatum (Hoffm.) ebd. fimbriatum Ach. Schaer. En. p. 249. Tab. X. fig. 2. exs. N° 404. Rabenh. L. D. p. 49. L. E. exs. N° 74-127. Leptogii spec. Hoffm. mem. p. 87. fig. 105.! Krplhbr. Lich. F. Bay. p. 97. Leptogium lacerum Fries. Flor. Scand. p. 293. Tuckerm. Syn. p. 11. E. Fries. exsicc. p. 283. Körber. Syst. p. 418. Anzi Cat. p. 10. Lich. Langob. exs. N° 11. Nyl. Syn. p. 122. Tab. II. fig. 6. Tuck. Leinor. et Leight. Crypt. Badens. p. 38. Mudd. Brit. Lich. p. 47. exs. N° 5. Bagl. et it. Sta. 1863. p. 352.

Sporen parenchymatisch, farblos, 25-55 Mikrom. lang 2-2½ mal so lang als dick; 2-8 Sporen in 1 Schlauch. Wenn blass 2-3 Sporen in 1 Schlauch vorkommen so sind sie wie bei Fig. b, meist zu 8, wie bei Fig. a.

An benässten Felsen u. Mauern bei Zürich; Hepp.

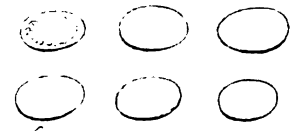
(N° 1456. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 929.

Collema atrocoeruleum (Hall.) β. pulvinatum (Hoffm.) Schaer. En. p. 249. exs. N° 100. Rabenh. L. D. p. 49. Leptogii spec. Krplhbr. Lich. F. Bay. p. 98. Leptog. lacerum β. Körber. Syst. p. 418. Th. Fries. Lich. p. 283. Anzi Cat. p. 6. Nyl. Syn. p. 122. Mudd. Brit. Lich. p. 47. Coll. pulvinat. Hoffm. D. Fl. II. p. 104.

An benässten Felsen bei Zürich; H.

(N° 1457. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



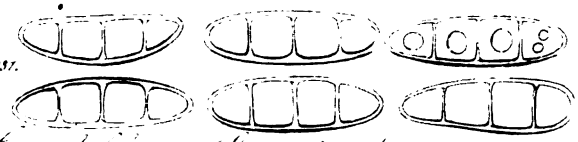
N° 930.

Arnoldia botryosa Mass. misc. lich. p. 20. Krplhbr. Lich. F. Bay. p. 90. Plectopsoriae spec. Hasse, in litt. ad Arnold. Arnoldi Lich. Tur. exs. N° 31. Emphalariae sp. c. Nyl. Sym. p. 101. Müller Class. d. lich. d. Genève p. 52.

Sporen 1zellig, farblos, 6-9 Mikrom. lang 1½ mal so lang als dick. 8 Sporen in 1 Schlauch.

Auf Kalkfelsen bei Marnex (Kant. Genf) in Gesellschaft mit Lecid. saxatilis; Dr. J. Müller.

(N° 1458. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



N° 931.

Synechoblastus Laureri (Fw.) Körber. Syn. p. 411. Rabh. L. E. N° 130. Anzi Cat. p. 4. Lich. Langob. exs. N° 5. Müller Class. d. lich. d. Genève p. 85. Lethagrium Laureri Krplhbr. Lich. F. Bay. p. 278. Coll. umbilicatum v. Laurer. Fw. L. L. 148. Coll. multif. var. complicatum δ. nuda, Schaer. exs. N° 418. pr. p. et Coll. multif. v. polycarpa Schaer. exs. N° 421. pr. p. Synechob. complicatus. Mudd. Brit. Lich. p. 44. Tab. I fig. 6. Coll. tangidum. Mass. mem. p. 83. fig. 91.

Sporen 4zellig, farblos, 20-30 Mikrom. lang, 4-5 mal so lang als dick. 8 Sporen in 1 Schlauch.

An Kalkfelsen auf dem Pilatus u. an Mauern bei Engelberg (Kant. Unterwalden). Ist mit Vorsicht von Coll. multif. v. complicat. zu unterscheiden.

(N° 1459. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

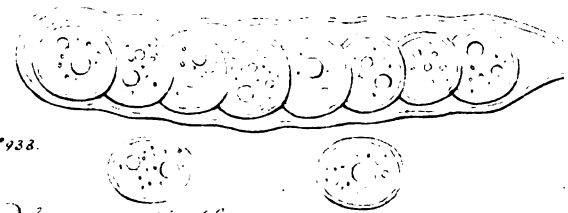
N° 932.

Synechoblastus vespertilio (Lightf.) β. thysanoeum (Ach.) Hepp (Körb. Syst. p. 414) Collema thysanoeum Ach. univ. p. 65. (Nyl. Syn. p. 126. Tab. II. fig. 9.) Burmeliae spec. Schaer. spicileg. p. 526. pr. p. Coll. nigrescens δ. fuscescens et β. fasciculare, Schaer. En. p. 252. pr. p. exs. N° 88 pr. p. Lethagrium fasciculare, Hasse. mem. p. 82. Tab. XVII. fig. 1 c.! Form u. Grösse der Sporen wie bei Synechobl. vespertilio δ. Hepp. Flor. Eur. N° 216.

An der Rinde alter Nussbäume bei Constanz; Strizenberger.

Ist mit Vorsicht zu unterscheiden von: Lethagrium ascaridiosporum, Hasse. mem. p. 93. Krplhbr. Lich. F. Bay. p. 97. Arnold. exs. N° 184. Synonym. Coll. thysanoeum, Moug. et Nest. exs. N° 458.! Coll. fasciculare Fries. exs. N° 50.! et Coll. fasciculare Schaer. exs. N° 410.! pr. p.

(N° 1460. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



N° 933.

Physma Mülleri Hepp. Müller Class. d. lich. d. Genève, 84. Tab. III. fig. 20.

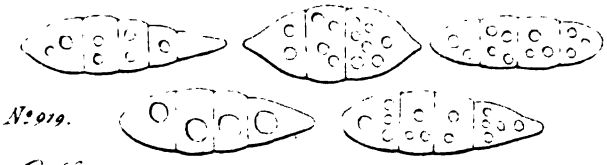
Sporen 1zellig, farblos, rundlich-ellipsoidisch, 10-13 Mikrom. lang, 8 Sporen in 1 Schlauch.

Auf einem Thallus fontinalodes u. Schistidium apocarpum d. rivulare, an bespülten Sandsteinblöcken im Arvenbett bei Genf; Dr. J. Müller.

(N° 1461. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Digitized by Google

Digitized by Google



N° 919.

Collema polycarpon, (Schaer.) Hepp. Ripphlbr. lich. Fl. Bay. p. 90. Müller Class. d. lich. d. Genève p. 86. Coll. multifid. var. c. polycarpon. Schaer. En. p. 255 exs. N° 427. pr. p. Rabh. D. L. p. 51. Körber Syst. p. 409. Bellram. lich. Busch. p. 19. Anzi Cat. p. 2. lich. Langob. exs. N° 43. Mass. mem. p. 82. pr. p. Coll. melaenum var. polycarp. Th. Fries lich. Scand. exs. N° 49. Coll. fasciculare Dmtt. Lepr. p. 119 exs. 104. Coll. melaenum Nyl. Syn. p. 109. pr. p.

Sporen 4zellig, farblos, breit ellipsoidisch, im Alter länglich, 28-30 Mikrom. lang, 2½-3¼ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Auf Kalkfelsen bei Saxon (Kant. Zürich); H.

(N° 1447. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 920.

Collema plicatile, (Ach. univ. p. 635. Syn. p. 314. Fries L. S. exs. N° 96. Schaer. En. p. 258. Hepp. Eur. Fl. N° 85. Körber Syst. p. 409. Nyl. Syn. p. 109. Ripphlbr. lich. Fl. Bay. p. 93. Anzi Cat. p. 3. Mudd. Brit. lich. p. 31. Müller Class. des lich. de Genève p. 86. Lichen plicatilis, Ach. in nov. act. Stockh. XVI. p. 11. Tab. 1. fig. 2. Bernhard. in Schrad. Journ. (1799) p. 13.) a. majus.

Sporen wie bei Coll. plicat. (β. minus), Hepp. Eur. Fl. N° 86.

An feuchten Mauern bei Zürich; H.

Ist mit Vorsicht von Coll. pulpos. β. granulatum, (Sw.) Hepp. Eur. Fl. N° 870 und Coll. cheileum, (Ach.) zu unterscheiden.

(N° 1448. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

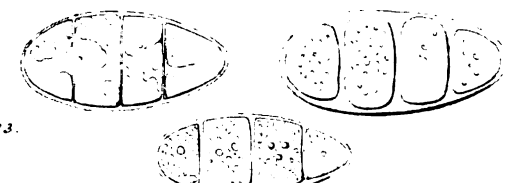
N° 921.

Collema palmatum, (Huds. non Hepp. Eur. Fl. N° 88) Ach. univ. p. 643. Syn. p. 319. Fuckel Syst. p. 91. Körber lich. n. g. N° 166. Ripphlbr. lich. Fl. Bay. p. 95. Arnold exs. N° 219. b. Leptogium palmat. Nyl. Syn. p. 126. pr. p. Mudd. Brit. lich. p. 48 (?) Lichen palmatus Huds. Fl. Angl. p. 585.

Sporen . . . . . ?

Auf kalkhaltigem Boden bei Baden (Kant. Aargau); H.

(N° 1449. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

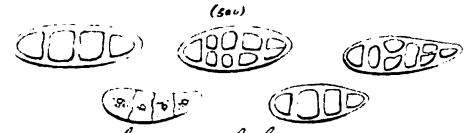


N° 923.

Collema cheileum (Ach. univ. p. 636. Fr. S. S. 29. Moug. et Nest. exs. Schrot. Mass. mem. p. 81. fig. 85. Tala. mem. Tab. 7. fig. 7-20. Körber Syst. p. 402. Rabh. D. L. exs. N° 22. Nyl. Syn. p. 111. Flora exs. N° 4. Mudd. Brit. lich. p. 31. Tab. 1. fig. 3. Ripphlbr. lich. Fl. Bay. p. 95. Anzi Cat. p. 2. lich. Ctr. exs. N° 1. Müller Class. des lich. de Genève p. 86. Coll. corigerum, furfuracc. Schaer. En. p. 257 pr. p. Wahrl. Coll. marginale. Noll. Fl. germ. p. 101.

Sporen parenchymatisch 4zellig farblos, 25-30 Mikrom. lang, 1½-2 mal so lang als dick, 8 Sporen in 1 Schlauch.

An beschatteten Mauern bei Zürich u. auf freiliegenden Buntsandsteinblöcken bei Liestal, H. (N° 1451. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



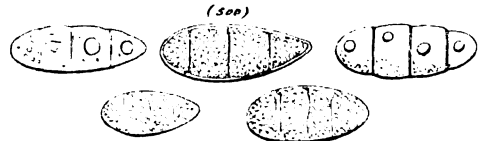
N° 922.

Collema palmati-lobatum, Hepp.

Sporen parenchymatisch farblos die jüngeren 4zellig, 30-36 Mikrom. lang 2½-3¼ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An feuchten Sandsteinfelsen bei Zürich; H.

(N° 1450. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



N° 924.

Collema cheileum, (Ach.) β. Metzleri. Hepp in litt. Anzi manoscript. in Coment crit. Ital. 1862. p. 131. Coll. cheileum, Arnold Tirol exs. N° 91.

Sporen 4zellig, farblos, 23-40 Mikrom. lang, 2½-3¼ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Auf Kalksteingeröll bei Frankfurt a. m. Dr. Metzler.

(N° 1452. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 925.

Collema flaccidum, β. abbreviatum, (Wahlb.) Fw. in litt. ad Schaerer 1841. Synechoblastus Körber Syst. p. 413. Parmelia rupestris, β. furva, b. granulosa et c. fuliginosa. Schaer. Spicil. p. 528. exs. N° 413. et 414. Coll. rupestre, β. furvum, var. papulosum et fur. furfuraceum. Schaer. En. p. 253. Coll. flaccidum, var. nigrogranulatum. Nyl. Syn. p. 107.

Sporen wie bei Coll. flaccidum, α. Hepp. Eur. Flecht. N° 851.

An Mauern und erratischen Felsblöcken bei Zürich; H.

Ist mit Vorsicht von Coll. furvum, verum. (Ach.) Hepp. Eur. Flecht. N° 414, zu unterscheiden.

(N° 1453. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 926.

Collema verruciforme (Ach.) Nyl. Prod. p. 23. Syn. p. 112. Tab. IV. fig. 19. Ripphlbr. lich. Fl. Bay. p. 96. Collema furfum, β. verruciforme, Ach. univ. p. 650. Syn. p. 323. Coll. rupestre β. verrucaeforme. Schaer. Spicil. p. 529. En. p. 253. exs. N° 416. Rabh. D. L. p. 51.

Sporen (?) parenchymatisch farblos, 11-16 Mikrom. lang, 1¼-1¾ mal so lang als dick. (Nyl. l. c.)

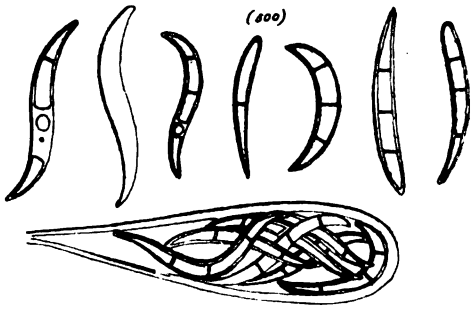
An der Rinde alter Obstbäume u. Pappeln bei Zürich; H.

Da ich weder bei den von Schaerer herausgegebenen Exemplaren noch an den meinigen Apothecien fand, so gab ich die Sporenzeichnung ganz so wie solche Nylander (l. c.) dargestellt hat.

(N° 1454. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Digitized by Google

Digitized by Google



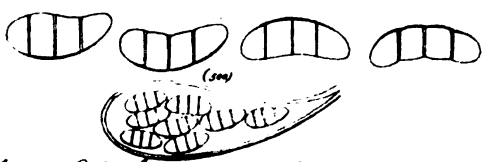
N° 911

Patellaria elatina, (Ach.) Hepp. Lecan. spec. Ach. univ. p. 387. Lecanora in Sturm D. Fl. 2. p. 23 t. 23. Rabh. L. D. p. 122. exs. N° 152. Parmel. spec. Fries L. E. p. 164. Haematomma elatin. Kipelbh. in Flora 1854. p. 329. et lich. Fl. Bay. p. 156. Körber Lyst. p. 154 et Lich. d. germ. N° 198. Th. Fries arct. p. 97. et lich. Scandinav. nov. exs. N° 33.! Arnold exs. N° 66. Lecanospora spor. Nägs. Ric. p. 137. (fig. 272. spor. p.) Lecidea incarnata, d. elatina, Schaer. Enum. p. 143. Lecan. lutescens, Ach. univ. p. 367. Lecan. Laureriana, Flk. in lit. Lecan. Haematomma, Nyl. Prod. p. 94. pro p. Parmel. schaphasa, Tuck. lich. amer. sup. N° 91.

Sporen einfach, 4 zellig, farblos, 20-30 Mikrom. lang, 8-10 mal so lang als dick, 8 Sporen in 1 Schlauch.

Am Fichtenw. Lerchenw. im Lofenerthal (3000') im unteren Pinzgau im Bayerw.; v. Krempelhuber.

(N° 1389. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



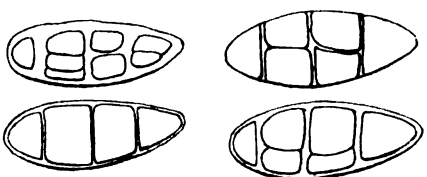
N° 913.

Patellaria Körberiana, (Lahm.) Hepp. Lecanora spec. Lahm in lit. Körber Parerga p. 68. Arnold exs. N° 70.

Sporen 4 zellig, farblos, 13-18 Mikrom. lang, 2½-3 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Auf der Rinde alter Pappeln am Rheinufer zwischen Bonn und dem Dorfe Plittersdorf häufig in Gesellschaft von Physc. pjnacea, (Ach.) W. Fuisting.

(N° 1447. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.



N° 917-918.

Collema multifidum, (Scop.) β. complicatum (Schleicher) a. nudum et b. papulosum, Schaer. Enum. p. 255. Tab. X. fig. 4. exs. N° 418-419. pro p. Rabh. L. D. p. 51. Mass. mem. p. 12. fig. 19. Körber Lyst. p. 109. Bellram. lich. Bass. p. 18. Tack. Leiner et Heyenh. Regn. Badens N° 139. Anzi Cat. p. 3. Kipelbh. lich. Fl. Bay. p. 90. Th. Fries lich. arct. p. 277. Müller Class. 2. lich. d. Genève p. 15. Coll. melaenum, Nyl. Syn. p. 101. pro p. Mudd. Brit. lich. p. 37.

Sporen parenchymatisch, 4 zellig, farblos, 18-27. Mikrom. lang 2-3 mal so lang als dick, 8 Sporen in 1 Schlauch.

Am Kalkfelsen der Lägern (Kant. Zürich.) N.

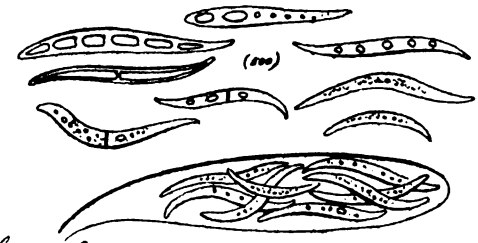
(N° 1445. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 918.

Collema multifidum, (Scop.) γ. jacobaeifolium, (Schreank.) Schaer. Enum. p. 255. exs. N° 422. pro p. Rabh. L. D. p. 51. L. E. exs. N° 209 et 577. Tuckas mem. Tab. 6. fig. 1-9. Mass. mem. p. 12. Körber Lyst. p. 109. Bellram. lich. Bass. p. 19. Kipelbh. lich. Fl. Bay. p. 90. Müller Class. d. lich. d. Genève p. 15. Coll. melaenum, Nyl. Syn. p. 103. pro p. Mudd. Brit. lich. p. 37.

Am Kalkfelsen auf der Lägern (Kant. Zürich) N.

(N° 1446. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



N° 912.

Patellaria Cismonica, (Beltram.) Hepp. Haematomma Cismonicum, Beltram. lichenogr. Bass. p. 127. Tab. VI. fig. 1-4. Körb. Parerga p. 93. Arnold exs. N° 141. Kipelbh. lich. Flor. Bay. p. 156.

Reife Sporen, 2 zellig (nach Beltram. l. c. 4 zellig) farblos unreife stets ohne Scheidewände mit Oltröpfchen erfüllt ovoid. bis, 27-60 Mikrom. lang, 6-13 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

Am Tannaw bei Lofer, im unteren Pinzgau im Bay; v. Krempelhuber.

(N° 1440. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 914

Patellaria candicans (Dicks.) Hepp. Lichen candicans Dicks. Crypt. 3. p. 15. t. 9 fig. 5. Sm. E. B. t. 1778. Parmeliae spec. Fries S. O. p. 123. Lecanorae spec. Schaer. Enum. p. 69. Urach. exs. N° 111. Ricasolias spec. Nägs. mem. p. 47. fig. 45. Lich. Helv. exs. N° 210. Körb. Parerga p. 60.! Arnold exs. N° 228. et b. F. Baglii spec. ital. dec. gen. Ricasolia p. 119.! et Enum. lich. lig. p. 24. Tab. VII fig. 2. Gyalolechias spec. Anzi lich. rar. Pers. exs. N° 2.! Blaxdii spec. Duby. B. Gall. p. 661. Nyl. Prod. p. 72 et Herb. L. Paris exs. N° 117. Mudd. Brit. lich. p. 138. Lecidea sinuosa, Leight. lich. Brit. exs. N° 218.!

Sporen 2 zellig farblos, 13-15 Mikrom. lang, 2½-3 mal so lang als dick, 8 Sporen in 1 Schlauch.

An einer Kalkwand des Münchereiser Grundes bei Jena; Dr. W. Ahles

(N° 1442. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 915.

Urceolaria scruposa, (Linn.) a. vulgaris Schaer. Enum. p. 179 exs. N° 289. Körber Lyst. p. 104. Kipelbh. lich. Fl. Bay. p. 110. Anzi Cat. p. 58. Müller Class. d. lich. d. Genève p. 49. Urc. scruposa, Ach. univ. p. 388. Dl. Fl. Fr. p. 372. Moug. et Nestl. exs. N° 169. Talas mem. p. 188. Tab. 4. fig. 5-14. Mass. Ric. p. 88. fig. 66. Nyl. Prod. p. 96. Th. Fries arct. p. 141. Mudd. Brit. lich. p. 166. Bagli Catt. Rend. 1863. p. 318. Parmelias spec. Fries L. E. p. 190. Leight. lich. Brit. exs. N° 34. Tuck. Syn. p. 43.

Sporen wie bei Urc. scrup. var. bryophyla Hepp. Eur. Flech. N° 210. Am erratischen Felsblocken bei Zürich; N.

(N° 1443. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 916.

Urceolaria cretacea, (Ach.) Mass. Ric. p. 25. fig. 56. Lich. Fl. exs. N° 189.! Kipelbh. in Flora 1857. p. 236 et lich. Flor. Bay. p. 110. Arnold exs. N° 95. Urc. scrup. γ. cretacea, Schaer. Enum. p. 90. exs. N° 201. pro p. Körber Parerga p. 104. Nyl. Prod. p. 96. Th. Fries arct. p. 141. Anzi Cat. p. 58. Müller class. d. lich. d. Genève p. 49. Gyalecta cretacea Ach. Syn. p. 10. Sporen parenchymatisch 4-8 gliedrig, braun, 23-29 Mikrom. lang 2-3 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

Am Nagelfluhk. u. Sandsteinblöcken bei Zürich; N.

(N° 1444. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Digitized by Google

Digitized by Google

N°902-903.

Lecanora polytropa, (Ehrh.) β. *alpigena*, (Ach.) Schaer. En. p. 81. exs. N° 322. Mass. Ric. p. 13. Th. Fries lich. arct. p. 11. Anzi Cat. p. 77. Krplhbr. lich. Ges. Bay. p. 151. Bagl. Beitr. Ital. 1863. p. 311. *Lecanora saxicola* α. *alpigena*, Ach. univ. p. 379.

Sporen 1 zellig, farblos, 9-13 Mikrom. lang, 1½-2 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

An Granitfelsen bei St. Moriz. H.

Det. mit Vorsicht von *Lecan. concolor*, (Ram.) zu unterscheiden.

(N° 1430. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N°903.

Lecanora polytropa, (Ehrh.) β. *alpigena*, (Ach.) b. *acrustacea*, (forma *aeruginosa*,) Hepp. Schaer. En. p. 81.

An Sandsteinblöcken in der Nähe des Klimsenhorn auf dem Pilatus; H.

(N° 1431. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

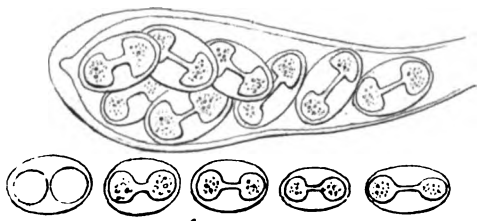
N°906.

Placodium elegans, (Link.) β. *tenuis*, (Wahlb.) Hepp. *Lecanoras* Spec. Ach. Syn. p. 188. *Xanthorinas* Spec. Th. Fries arct. p. 19. *Physcias* Spec. Krplhbr. lich. Fl. Bay. p. 81. (β. et b.) *Parmelia elegans*, β. *discreta*, Schaer. En. p. 62. exs. N° 481. *Amphilomatis* Spec. Körber Syst. p. 111. *Placodii* Spec. Anzi Cat. p. 40. Mudd Brit. lich. p. 131.

Sporen 2 zellig, farblos, mit dicker Schaidewand, 9-15 Mikrom. lang, 2-3½ mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

An Kalk u. Granitfelsen bei St. Moriz; H.

(N° 1434. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



N°908.

Placodium granulosum, (Müller.) Hepp. *Callopisma granulosum*, Müller Class. d. lich. d. Genève, p. 4. Fig. 1.

Sporen 2 zellig, farblos, mit dicker Schaidenwand und Porencanal, 9-14 Mikrom. lang, 2 mal so lang als dick; 8 Sporen in 1 Schlauch. Paraphys. keulenhaarförmig geglieder.

Auf Kalkfelsen am Salève öfters in Gesellschaft von *Placod. callopismum* Hepp. Cur. Flecht. N° 197. (*Synon. Amphiloma Heppianum* Müller Class. d. lich. d. Genève, p. 39.); Dr. J. Müller. Det. mit Vorsicht von *Placod. miniatum*, Nyl. Arnold exs. N° 222, zu unterscheiden.

(N° 1436. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N°909.

Placodium aurantiacum, (Lightf.) γ. *rubrum*, (Mass.) Hepp. *Callopisma* Mass. mong. Blast. p. 71. Lich. Ital. exs. N° 242. *Lecidea* Parerga p. 96. Krplhbr. lich. Fl. Bay. p. 161.

Sporen wie bei *Placod. aurant.* ε. *rubescens*, Hepp. Lav. Fl. Ital.

An Dolomitfelsen bei Eichstätt; F. Arnold.

(N° 1437. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N°904.

Lecanora rimosa (Oed. Fl. Dan.) γ. *subcarnea*, (Wister.) b. *ochroidea*, (Ach.) Hepp. *Lecanora subcar.* β. *ochroi-dea*, Ach. univ. p. 366.

Sporen 1 zellig, farblos, 9-13 Mikrom. lang, 1½-2 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

An Sandsteinfelsen bei Marburg; Uloth.

(N° 1432. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N°905.

Lecanora Trevisanii, Mass. Sched. crit. p. 45. lich. It. exs. N° 309. Krplhbr. in Flora 1857. Anzi Lich. rar. Etr. exs. N° 19. *Lecanora glaucoma*, var. *subcarnea*, Nyl. Herb. lich. Paris exs. N° 41.

Sporen 1 zellig, farblos, 11-14 Mikrom. lang, 1½-2 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

An Granit- u. Sandsteinfelsen bei Heidelberg; Dr. W. Ahles.

(N° 1433. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N°907.

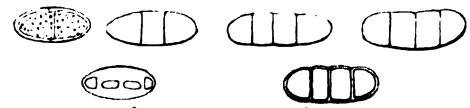
Placodium callopismum, verum (Ach.) Nyland. Prod. p. 74. et Herb. lich. Paris exs. N° 36. *Physcia callopisma*, Mass. monog. Blast. p. 57. fig. II. lich. It. exs. N° 103. Rabh. L. E. exs. N° 228. *Callopisma vulgare* Th. Fries. *Lecanora callopisma*, Ach. Synop. p. 114. *Amphiloma callopisma* Körber Syst. p. 112. Par. p. 44. pp.

Sporen 2 zellig, farblos, mit dicker Schaidewand u. Porencanal, 12-16 Mikrom. lang, 1½-2 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

An Mauern in der Nähe des Dorfes Stagliene bei Genua; gesamm. von Dr. Hepp, 21 Mai 1862.

Det. mit Vorsicht zu unterscheiden von *Amphiloma Heppianum*, Müller Class. d. lich. d. Genève, p. 39. Synon. *Placod. callopismum* Hepp. Cur. Fl. N° 197, von welcher sich dieselbe durch die in Form u. Größe abweichende Sporen auszeichnet.

(N° 1435. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



N°910.

Placodium ochraceum, (Schaer.) Anzi Cat. p. 44. et Manip. lich. p. 18. *Callopisma ochrac.* Mass. Blast. p. 12. Arnold exs. N° 224. *Callopis ochracea* α. *callosina*, Krplhbr. lich. Fl. Bay. p. 163. *Xanthoria aurata ochracea* Mass. mem. p. 119. et lich. It. exs. N° 114. Körber Parerga p. 124. L. E. germ. N° 114. Rabenh. L. E. exs. N° 362. et 657. *Xanthoria lactea*, Mass. Sym. p. 56. *Lecid. aurant.* γ. *ochracea* Schaer. En. p. 149. p. p. exs. N° 222. p. p. *Parmeliae* Spec. Fries. L. E. p. 104. *Patellariae* Spec. Müller Class. d. lich. d. Genève p. 59.

Sporen 2 zellig im Alter 4 zellig, farblos, 10-14 Mikrom. lang 2½-3 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

An Kalkfelsen bei Liestal Fr. Basellandsch. auf der Lügern bei Zürich, H.

(N° 1438. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Digitized by Google

Digitized by Google

N° 894.

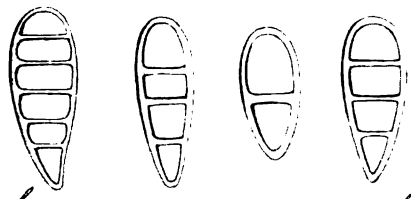
Opegrapha varia, Pers. *O. signata* (Ach.) Fries L. E. p. 305. exs. N° 32.! Nyl Prod. p. 155 lich. Paris. exs. N° 76-77.! Krplhbr. in F. Bay. p. 258. Mudd Brit. lich. p. 230. *Op. varia*, var. *diaphora*, *b. signata* et *Op. varia*, var. *tigrina*, Schaer. En. p. 157 Leight. monog. graph. p. 16. lich. Brit. exs. N° 287.! Mudd Brit. lich. p. 230 *Op. notha* var. *signata* et *tigrina*, Ach. Syn. p. 76-77

Sporen 6 zellig, farblos, im Alter bräunlich, 18-27 Mikrom. lang, 2-3 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An der Rinde alter Eichen u. Pappeln; H.

(N° 1422. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 895.



Opegrapha varia, (Pers.) 3 *curvispora*. Nyl. l. c.

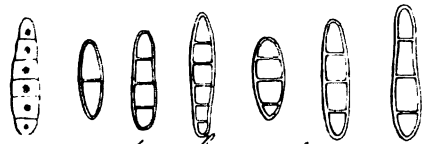
Sporen 2-4 bis 6 zellig, farblos im Alter bräunlich 20-23 Mikr. lang, 2 1/2-3 mal so lang als dick, 6-8 Spor. in 1 Schlauch.

An der Rinde alter Weißtannen auf dem Pilatus und an alten Eichen bei Zürich; H.

Ist mit Vorsicht von *Leciographa Zwackhii*, Mass. und *Lecanactis atro-alba*, Krplhbr. zu unterscheiden.

(N° 1423. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 898.



Arthonia medusula, (Nyl. non Pers.) *a* et *b. spermogonifera*, Krplhbr. lich. Fl. Bayr. p. 284. *Arthonia pruinosa*, var. *medusula* Nyl. Prod. p. 165 et Herb. lich. Paris exs. N° 84.! Arnold. lich. Tur. exs. N° 90.!

Sporen 2-6 zellig, farblos, 11-18 Mikrom. lang, 2 1/2-5 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An der Rinde alter Eichen (stets in Gesellschaft mit for. *b. spermogonifera*, Nyl. lich. Paris exs. N° 13. *b.*) im Ravenwald bei Liestal, Kant. Basselland; H.

(N° 1426. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 899.

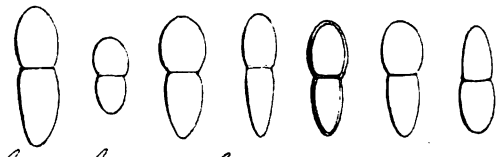
Lecanora murales, (Schreb.) *a. saxicola*, (Pollich) Schaer. En. p. 66. exs. N° 332. Rabh. L. D. p. 42. L. E. exs. N° 359. *Placodii* spec. Mass. Ric. p. 27. fig. 36. Körber Syst. p. 115. Krplhbr. L. Fl. Bay. p. 143. Th. Fries arct. p. 84. Müller Class. d. lich. d. Genève p. 38. Bagl. crit. Ital. 1863. p. 207. *Parmelia saxicola* Fries L. E. p. 110. exs. N° 163. Leight. lich. Brit. exs. N° 115. *Lecanorae* spec. Ach. Syn. p. 180. *Squamariae* Spec. Nyl. Syn. p. 70. Anzi Cat. p. 46. Mudd. Brit. lich. p. 129.

Sporen 1 zellig, farblos 11-13 Mikrom. lang, 1 1/2-2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Auf Alpenfindlingen u. Sandsteinmauern; H.

(N° 1427. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 896.



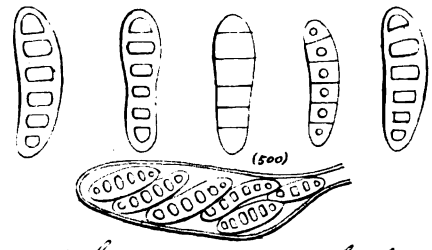
Melanotheca arthonioides, (Mass.!) Nyl. En. p. 140. Pyrenoc. p. 70. Prod. p. 170. Anzi Manip. p. 33. Lich. Langob. exs. Fas VIII. *Tomasellia* spec. Mass. in Flora 1856. p. 283. Bellr. lich. Bas. p. 281. *Trichopyrenia* spec. Mass. Ric. p. 169, fig. 339. Th. Fries Gen. Heterolich. p. 111.

Sporen 2 zellig, farblos 10-20 Mikrom. lang 2 1/2-4 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An der Rinde von Fraxinus Ornus, (häufig in Gesellschaft von Dilaridesmia nitida, Mass.) bei Meran; Dr. J. Milde.

(N° 1424. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 897.



Arthonia obscura, vera (Pers.) Leight. monog. Graphid. p. 56. Tab. VIII. fig. 37. *Arth. vulgaris*, *b. obscura*, Körb. Syst. p. 291. Th. Fries lich. arct. p. 210. *Arth. gyrosa* et *ob-scura*, Ach. Syn. p. 5-6. pr. p. *Opegrapha obscura* Pers. in Ust. ann. VII. 32. t. 3. fig. 3. *B. b. Opeg. atra*, *v. obscura* Schaer. En. p. 155. exs. N° 517. pr. p.

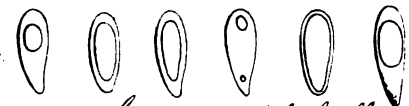
Sporen 6 zellig, farblos, 13-20 Mikrom. lang 2-4 mal so lang als dick, 6 Sporen in 1 Schlauch.

An der Rinde junger Hainbuchen; H.

Steht der *Arthonia illicina*, (Taylr.) Leight. Graph. p. 48. N° 6 am nächsten und ist mit Vorsicht von *Arth. astroidea*, var. *Swartziana* zu unterscheiden.

(N° 1425. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 900-901.



Lecanora galactina, (Ach.) *b. albescens*, (Hoffm.) Hepp. *Placodium albescens*, *d.* Mass. Symm. p. 15. Lich. It. exs. N° 133. A. B. Th. Fries arct. p. 86. Krplhbr. lich. Flor. Bay. p. 144.! Körber Parerga p. 53. pr. p. *Squamariae* Spec. Anzi lich. Langob. exs. N° 40 A.

Sporen 1 zellig, farblos 11-13 Mikrom. lang 2 1/2-3 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An Kalksteinmauern bei Liestal, Kant. Basselland; H.

Ist mit Vorsicht von *Lecan. Somerfeltiana* (Fik.) Hepp. Eur. Flechte. N° 61. Syn. *Lecan. caesio-alba*, Körber, Parerga p. 82. *L. sel. g.* N° 99. Rabh. L. E. exs. N° 330, zu unterscheiden.

N° 1428. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 901.

Lecanora galactina (Ach.) *β. muralis*, (Schreb.) Hepp. Lich. *muralis*, Schreb. spic. p. 130. N° 1126. *Placodium albescens*, var. *murale* Mass. Symm. p. 15. Lich. It. exs. N° 135.! Krplhbr. lich. Fl. Bay. p. 145.! Müller Class. d. lich. d. Genève p. 38. Rabh. L. E. exs. N° 596. Wartmann et Schenk Schweiz. Krypt. N° 63. *Squamaria* Spec. Anzi Manip. lich. rar. c. 143, et lich. Lom. pol. exs. N° 40. B.

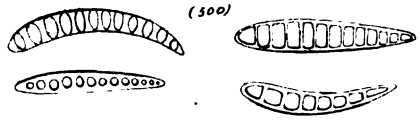
An Kalksteinmauern; H.

(N° 1429. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Digitized by Google

Digitized by Google

(500)



№ 886-889.

Graphis scripta, (Lin.) (B) *pulverulenta*, a (Pers.) 1) *major*, (Leight.) Hepp. Gr. scripta, v. pulv. Fw. exs. № 67. b. C. Gr. scripta, δ. *vulgaris*, var. pulver. Körber Syst. p. 287 Krplhbr. lich. Fl. Bay. p. 260. Op. spec. Schaer. En. p. 151 exs. № 89 pr. p. Gr. scripta, v. diffracta, v. major, Mudd. Brit. lich. p. 240 Gr. diffracta, β. major, Leight. monog. graph. p. 40. 2) *minor*, (Leight.) Hepp. Gr. scripta δ. vulg. 1. limitata, Körb. Parerga p. 256. L. s. germ. № 76. Gr. script. var. diffracta, v. minor, Mudd. Brit. lich. p. 240 Gr. diffracta, α. minor, Leight. monog. graph. p. 40. 3) *radiata*, (Leight.) Hepp. Gr. scrip. v. pulverulenta, Körber Parerga p. 256. Rabh. L. E. exs. № 173. Op. script. v. serpentina, Schaer. exs. № 91. pr. p. Gr. scrip. v. radiata, Mudd. Brit. lich. p. 238. pr. p. Gr. serpentina, v. radiata Leight. monog. graph. p. 35 pr. p.

Sporen 10-12 zellig, farblos, 20-90 Mikrom. lang, 5-9 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

1) u. 2) an der Rinde alter (Buchow, 3) an der Rinde junger Eichen bei Zürich; H.

№ 1614 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 887

Graphis scripta, (Lin.) (B) *pulverulenta*, (Pers.) b. *abietina*, (Schaer.) 1) *major*, Hepp. Gr. scrip. v. pulv. B. Fw. lich. exs. № 67. B. Gr. scrip. δ. *vulgaris* v. *abietina* Körb. Sy. p. 287 Krplhbr. b. Fl. Bay. p. 260 Mudd. Brit. lich. p. 238 Opeg. spec. Schaer. En. p. 151 exs. № 90 et 92 pr. p. Gr. serpent. β. *diffusa*, Leight. mon. graph. p. 33. Lich. script. β. *crusta calcarea, crassiori* Web. spicil. Gött. p. 179.

1) *major*, *. *flexuosa*, Hepp.

2) *minor*, Hepp.

Alle 3 Formen an der Rinde alter Tannen bei Zürich; H.

Hieher gehören als for. 3 Graph. scrip. v. *Massalongi*, Krplhbr. lich. Fl. Bay. p. 261. und als for. 4 *stellaris* Hepp. Horb.

Beide auf Tannen.

(№ 1615 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 888.

Graphis scripta, (Lin.) (C) *recta*, (Humb.) α. *alba*, Hepp. et b. *cerasi*, (Pers.) Körber Syst. p. 287. Krplhbr. lich. Fl. Bay. p. 260. Nyl. Prod. p. 149. Anzi Cat. p. 97. Op. spec. Fries L. E. p. 371. exs. № 314. Schaer. En. p. 151 Op. scripta, β. recta, b. nuda, Müller class. d. lich. d. Genève p. 69. Gr. serpentina, v. recta. Leight. monog. Graph. p. 38. Gr. scripta γ. *pulverul.* b. recta, Hepp. Eur. Fl. № 46 pr. p. Gr. scripta, v. *cerasi*, Ach. Syn. p. 83. Op. recta, Humb. Fl. Frib. p. 67. a. An der Rinde alter Erlen; b. an Kirschbäumen bei Zürich; Hepp. Hieher gehört als for. c. *betulina*, Hepp. Herb., non Ach.!

(№ 1616 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 889.

Graphis scripta, (Lin.) (D) *horizontalis*, (Leight.) b. *pruinosa* (Müller) Hepp. Op. scripta, β. recta, a. *pruinosa*, Müller Class. d. lich. d. Genève p. 69.! Gr. scripta v. *horizontalis*. Anzi Cat. p. 97 pr. p.! Gr. scripta, γ. *pulverulenta* b. recta Hepp. Eur. Fl. № 46 pr. p.! Op. *pulverulenta* var. *cerasi*, Thor. Fl. Paris p. 538 (Nyl. Prod. p. 149.)

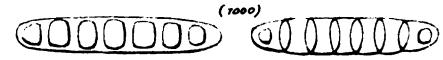
Häufig an Kirschbäumen bei Zürich, Hepp.

Hieher gehört 1) als for. b. *pruinosa* α. *betulina* (Ach.) Hepp. Graph. betulina Ach. Syn. p. 83! 2) als forma α. *nuda* α. Hepp. Kabl. Syn. Graphis serpentina, β. *horizontalis* (Borr.) Leight. Mon. Graph. p. 38. et Leight. lich. Brit. exs. № 244!

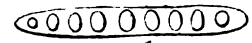
(An der Rinde junger Eichen) und 3) als for. α. *nuda* α. *montana*, (Schleich.) Syn. Cryptog. 3. *montana* Schaer. En. p. 151.

(№ 1617 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

(1000)



№ 890.



Graphis scripta, (Lin.) (E.) *serpentina*, (Ach.) (Körb. Syst. p. 287 Krplhbr. lich. Fl. Bay. p. 161 Anzi Cat. p. 97. Op. spec. Fries L. E. p. 371. Schaer. En. p. 151 Gr. serpentina, Ach. Syn. p. 83 a.) *radiata*, (Leight.) Hepp. Gr. scripta, var. *diffracta*, c.) *radiata*, Mudd. Brit. lich. p. 240 Gr. diffracta, γ. radiata, Leight. monog. Graph. p. 40. Op. scripta, var. *serpentina*, Schaer. exs. № 91 pr. p.!

b.) *flexuosa* (Leight.) Hepp. Gr. scripta, v. *diffracta*, d.) *flexuosa*, Mudd. Brit. lich. p. 240 Gr. diffracta v. *flexuosa* Leight. mong. graph. pl. 41.

c.) *tremulans* (Leight.) Hepp. Gr. scripta, var. *tremulans*, Mudd. Brit. lich. p. 239. Gr. serpentina, v. tremulans, Leight. mong. Graph. p. 37 et lich. Brit. exs. № 22. Gr. scripta, var. *hamulosa*, Nyl. Herb. lich. Paris. exs. № 70.

Sporen 9-10 zellig, farblos, 23-37 Mikrom. lang, 6-7 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

Alles Formen an Eschen bei Zürich; H.

Hieher gehört als for. d. Graph. serpent. var. *entypa*, Ach. univ. p. 270 Hepp. Eur. Flech. № 340.

(№ 1618 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 891.

Opegrapha varia, (Pers.) β. *diaphora*, (Ach.) Fries L. E. p. 365. exs. № 119 Schaer. En. p. 157 exs. № 98! et 519.! (sub Op. cym. biformis α. *hebraica* et *chlorina*.) Leight. mong. graph. p. 16 Tab. V. fig. 9. (non Leight. lich. Brit. exs. № 220. – est Op. alba forma) Mass. mem. p. 104. fig. 126.! Nyl. Prod. p. 155 Rabh. L. E. exs. № 21 b. et № 446 (for. *chlorina*.) Krplhbr. lich. Fl. Bay. p. 257 Körb. Parerga p. 268 Anzi Cat. p. 95 Müller Class. d. lich. d. Genève p. 68. Mudd. Brit. lich. p. 231 Op. notha v. diaph. Ach. Syn. p. 77.

Sporen 6zellig, farblos im Alter bräunlich 18-23 Mikrom. lang 2-2½ mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

An der Rinde alter Eichen, Linden u. Pappeln; Z. H.

(№ 1619. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

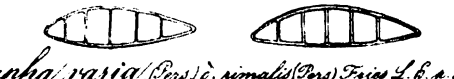
№ 892.

Opegrapha varia, (Pers.) γ. *pulicaris* α. (Hoffm.) Fries L. E. p. 364 exs. № 118 Schaer. En. p. 156. exs. № 97.! Leight. mong. graph. p. 14. Mass. mem. p. 104. Nyl. Prod. p. 155. Krplhbr. lich. Fl. Bay. p. 258. Körb. Parerga p. 258. Anzi Cat. p. 95. Mudd. Brit. lich. p. 230 Wallmann et Schenk Schw. Krypt. № 166. Müller Class. d. lich. d. Genève p. 68 Op. varia, var. *pulvella*, Nyl. Hb. lich. Par. exs. № 73-74.! Op. *pulvella* Ach. Syn. p. 77.

Sporen 6-7 zellig farblos im Alter bräunlich 18-27 Mikrom. lang 2-3 mal so lang als dick 8 Spor. in 1 Schlauch.

An der Rinde alter Tannen u. Eichen; Z. H.

(№ 1620. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



№ 893.

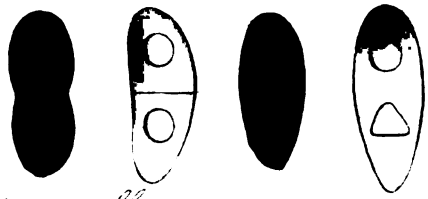
Opegrapha varia (Pers.) ε. *pinalis* (Pers.) Fries L. E. p. 365. exs. № 31.! Schaer. En. p. 157 Nyl. Prod. p. 156. Krplhbr. lich. Fl. Bay. p. 251. Mudd. Brit. lich. p. 229 ex. p. Müller Class. d. lich. d. Genève p. 68 Op. *pinalis*, Pers. in Ach. univ. p. 210 Ach. Syn. p. 77. (Op. *pinalis* Leight. lich. Brit. exs. № 221. est Gr. betulina, Leight. mong. Graph. p. 17 Tab. V. fig. 10.) Sporen 6zellig, farblos im Alter bräunlich 18-23. Mikr. lang, 2-3 mal so lang als dick; 1 Spor. in 1 Schlauch.

An der Rinde alter Eichen u. Pappeln; Z. H. Ist mit Varietät von Opograph. *Turneri*, Leight zu unterscheiden welche constant 4zellige Spor. besitzt.

(№ 1621. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Digitized by Google

Digitized by Google



N° 877-878.

Lobaria stellaris, (Linn.) *L. aipolia* (Ehrh.); Müller Class. d. lich. de Genève p. 35. Parmeliae Spec. Schaer. En. p. 39. exs. N° 350. Moug. et Nest. exs. N° 163. Fries L. E. p. 82 exs. N° 86. Rabh. L. D. p. 62. L. E. exs. N° 186. Tulas. mem. lich. Tab. 1. fig. 8-16. Leight. lich. Brit. N° 6. Tuck. Lam. exs. N° 83. Körber Syst. p. 15. Anzi Catl. p. 29. Anaptychiae Spec. Mass. mem. p. 37. fig. 34. Kplhbr. lich. Fl. Bay. p. 139. Parmelia aipolia Ach. Syn. p. 215. Squamariae Spec. Mass. lich. It. exs. N° 318. Physciae Spec. Th. Fries arct. p. 63. Nyl. Syn. p. 424. Borreae Spec. Mudd. Brit. lich. p. 109. Schwendener Untersuch. II. p. 30. Hagenae spec. De-Not. Framm. lich. gen. Bot. p. 186. Bagl. Crit. Ital. 1863. p. 298.

Sporen 2 zellig braun 18-27 Mikrom. lang 2-2½ mal so lang als dick, 8 Sporen in 1 Schlauch.

Am Stamm alter Pappeln u. Obstbäumen; Z. H.

(N° 1405 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

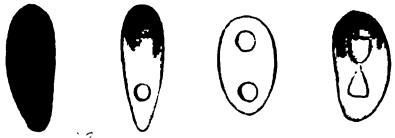
N° 878.

Lobaria stellaris, (Linn.) *β. ambigua*, (Ehrh.) Müller Class. de lich. d. Genève p. 35. Parmeliae spec. Schaer. En. p. 39. exs. N° 351. Fries L. E. p. 82. exs. N° 206. A. Rabh. L. D. p. 62. Körber Syst. p. 15. Anzi Catl. p. 29. Anaptychiae Spec. Mass. mem. p. 37. Kplhbr. lich. Fl. Bay. p. 139. Squamaria stellaris Schaer. Enum. p. 88.

An der Rinde junger Eschen; Z. H.

(N° 1406 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 879.



Lobaria tenella, (Schp.) Hepp. Lobaria stellaris, *δ.* tenella Müller Class. d. lich. d. Genève p. 35. Borrera tenella Ach. Syn. p. 221. Leight. lich. Brit. exs. N° 774. Anaptychiae spec. Mass. mem. p. 36. fig. 29. Parm. stellaris, *δ.* tenella Schaer. En. p. 40. exs. N° 252. Moug. et Nest. exs. N° 450 d. Rabh. L. D. p. 62. L. E. N° 378. Körber Syst. p. 15. Anzi Catl. p. 30. Tuck. Leiner et Stizenb. Krypt. Bad. N° 536. Anaptychiae Spec. Kplhbr. lich. Fl. Bay. p. 139. Physciae spec. Th. Fries arct. p. 64. Nyl. Syn. p. 426. Borreae spec. Mudd. Brit. lich. p. 106. Schwendener Untersuch. II. p. 30. Hagenae Spec. De-Not. Framm. lich. gen. Bot. Ital. p. 186. Bagl. Crit. Ital. 1863. p. 297.

Sporen 2 zellig braun, 13-18 Mikrom. lang, 1½-3 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Am Pappeln u. Obstbäumen ½ Z. H.

N° 1407. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 880.

Placodium ferrugineum, (Huds.) *γ. Pollinii*, (Mass.) Hepp. Eur. Flech. N° 402. Anzi Catl. p. 39. Blastenia Pollinii Mass. monog. dei Blaston. p. III. Lich. It. exs. N° 66. Körber Parerga p. 39. Rabh. L. E. N° 213. Blast. ferrug. *γ.* verticalor Caldesi Herb.

Häufig an der Rinde von Cupressus sempervirens auf dem Monte Pento Staglieno gegenüber bei Genua; Dr. Hepp.

N° 1408 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 881.

Placodium obscurellum, (Lahm.) Hepp. Blastenia obscurella Lahm. in litt. Körber Parerga p. 150. et lich. sel. germ. exs. N° 185.

Sporen 2 zellig, farblos mit dicker Scheidenwand 11-15 Mikrom. lang 2-2½ mal so lang als dick, 8 spor. in 1 Schlauch.

Am Fusse alter Stämme von Populus dilatata, (öfters in Gesellschaft von Placodium corinum u. Lutea-album v. Persoonianum,) in der Umgegend von Münster in Westfahlen; Dr. Nitschke et Lahm.

N° 1409 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.

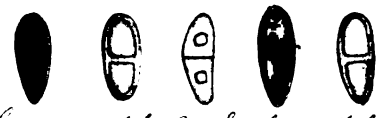
N° 882.

Psora horiza, *δ.* (Ach.) Hepp. Eur. Flech. N° 410. Rinodinae spec. Kplhbr. lich. Flor. Bay. p. 157. Rinodina horiza, *β.* Albana, Körber Parerga p. 71. Anzi Cat. p. 54. Rinod. Albana, Mass. Ric. p. 15. et lich. It. exs. N° 216. pro p. Rabh. lich. Eur. N° 508. Lecan. subfusca v. horiza, Ach. univ. p. 394. Rinod. sophodes, Th. Fries lich. arct. p. 125.

Häufig an der Rinde junger Heimbuchen, vor dem Curhause auf dem Weissenstein, Kant. Solothurn; H.

Wegen der Schönheit der Exemplare geben wir diese Flechte zum zweiten Male (N° 1410 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 883-884.



Psora horiza, (Ach.) *β. orbicularis*, (Mass.) Hepp. Rinod. Albana *β.* orbicularis, Mass. Ric. p. 16. fig. 22. Rinod. horiza, *α.* Körber Parerga p. 71. Arnold exs. N° 3. Anzi Cat. p. 54. Lecora horiza Fr. L. E. S. N° 39.

Sporen 2-zellig braun 11-15 Mikrom. lang 2-3 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An der Rinde alter Erlen im Maderanerthal, Kant. Uri; H.

(N° 1411 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 884.

Psora horiza, (Ach.) *β. orbicularis*, (Mass.) *b. Rhodod.* dendri (Rchm.) Hepp. Rinod. horiza, for. Rhododendri Rehm in Arnold Tur. exs. N° 109. Kplhbr. lich. Fl. Bay. p. 157.

An den Stämmchen u. Aesten von Rhodod. hirsutum auf dem Pilatus, H.

(N° 1412 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 885.

Graphis scripta, (Lin.) (*A.*) *limitata*, (Pers.) *α. radiata*, (Leight. 1) *alni*, et 2) *corylina*. Hepp. (Gr. scrip. *α. vulgaris a. limitata*, Körber Syst. p. 287. Kplhbr. lich. Fl. Bay. p. 260. Rabh. L. E. exs. N° 165. Anzi Cat. p. 97. Opl. spec. Schaer. En. p. 150. exs. N° 87 et 88 pro p.) Gr. scripta *v.* radiata, Mudd. Brit. lich. p. 238. Gr. serpentina, var. radiata, Leight. monog. Gr. p. 35. pro p. et lich. Brit. exs. N° 340.

Sporen wie bei Graph. serpent. *v.* divaricata (Leight.) Hepp. Fl. N° 553. 1) an der Rinde alter Erlen. 2) an Haselsträuchern bei Zürich; H.

Hierher gehört als for. b.) Gr. serpentina, var. divaricata, Leight. monog. Graph. p. 35 et lich. Brit. exs. N° 21! Hepp. Eur. Fl. N° 553. Rabh. L. E. exs. N° 534.

Die bei gleicher Form, sehr häufig sich befindende Verschiedenheit in Theilung, Länge u. Dicke der Sporen, (wie bei N° 885 bis 890) von Graph. scripta, beruht nur auf Altersunterschiede der Apothecien u. können dieselben daher nicht als Varietäten aufgestellt werden.

(N° 1413. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Digitized by Google

Digitized by Google

N.° 868.

Sticta sylvatica, (Linn.) *vera. Ach. univ. p. 454 Moug. et Nestl. exs. N.° 185. Fries L. E. p. 51. Rabh. L. D. p. 65. Körb. Sy. p. 68 Parerga p. 27. Kephlbr. lich. Fl. Bay. p. 126 Nyl. Syn. p. 368 Herb. lich. Paris. exs. N.° 111. Anzi Cat. p. 22 Mudd. Brit. lich. p. 87. Müller Class. d. lich. d. Genève p. 32 Schwendener Untersuch. II. p. 45 Tab. IX fig. 2. St. sylvatica, β fuliginosa, Hepp Eur. Fl. N.° 371. pr. p. Pelligera sylvat. ca. Schaer. En. p. 22 exs. N.° 258.*

Sporen ....?

Am Felsen im einem Tannenwald bei Contamines, D.t d. Mulla Dio bei Sticta fuliginosa, zuweilen vorkommenden vermeintlichen 4 zellig Spor: welche ich (wie Hepp Eur. Fl. N.° 371 Fig. 1.) so wie auch theils (wie Arnold in Flora 1861. N.° 29.) bei dem Schimpor'schen w. Leight. Originalexemplar fand, sind meus gebildete jugendliche Sporen, wie solche auch bei Sticta limbata, (wie Hepp Eur Flechten N.° 369) vorkommen (N.° 1396. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N.° 869

Sticta damaecornis, (c. lich.) *a. macrophylla*, (Fock.) *Mudd Brit. lich. p. 89. Nyl. Syn. p. 350. Stict. macrophylla Hooker Brit. Fl. II. p. 248. Borr. E. B. suppl. tentam. Fl. Lin. II. p. 130. Schaer. En. p. 21 non Sac. macrophylla Ach. meth. p. 31 Tab. V fig. 22. Schwendener Untersuch. II. p. 45 Tab. IX fig. 4.*

Sporen constant 2 zellig farblos, 24-30 Mikrom. lang 3-4 1/2 mal so lang als dick, 8 Sporen in 1 Schlauch

Sehr selten zwischen Moosen auf Felsen bei Killarney in Irland D.r Moore.

Auch bei dieser Sticta findet sich öfters auf dem abgestorbenen Apothecien Colidium sticturum (Tuls) Hepp Eur Fl. N.° 390

(N.° 1397. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

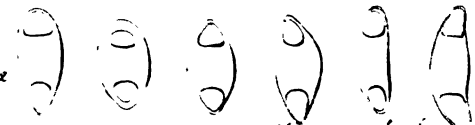
N.° 870.

Parmelia parietina, (Linn.) *a. vulgaris. Schaer. En. p. 49 exs. N.° 380 Ach. univ. p. 463. Moug. et Nest. exs. N.° 66 Fries L. E. p. 72 exs. N.° 268. Rabh. L. D. p. 55 Tulas. mem. Tab. I. fig. 1-5 Tuckerman. Syn. p. 30 Leight. lich. Brit. exs. N.° 10. Physciae spec. De Not. Parmeliae p. 28. Mass. mem. p. 24 lich. It. exs. N.° 31-32. Körber Parerga p. 37. Kephlbr. lich. Fl. Bay. p. 140 Nyl. Synop. p. 410. Anzi Cat. p. 32. Rabh. L. E. exs. N.° 97 et 310. Mudd. Brit. lich. p. 113. Müller Class. d. lich. d. Genève p. 34. Wartmann et Schenk. Schweiz. Kryptog. N.° 69. Schwendener Untersuch. II. p. 34. Tab. VIII fig. 10-12. Bagl. Catt. Ital. 1863 p. 300. Imbricariae, spec. DC. Fl. Fr. p. 391. Xanthoriae spec. Th. Fries Heterolich. p. 61*

Sporen 2 zellig, farblos, mit dicker Scheidewand u. Perus. canal 15-18 Mikrom. lang 1 1/2 - 2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Am Pappeln bei Zürich u. an Cypressen auf dem monte verde bei Genua; H. N.° 1398. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N.° 871-872



Parmelia controversa, (c. Hepp.) *a. lychnea*, (c. lich. Hepp. *Physciae spec. Kephlbr. in Flora 1857 et lich. Fl. Bay. p. 143. Physc. controv. a. stenophylla Hepp. lich. exs. N.° 30. A. B. Körber Parerga p. 38 pr. p. Anzi Cat. p. 32 ex p. lich. Langob. exs. N.° 255 pr. p. Rabh. L. Exs. N.° 140. Wartmann et Schenk Schweiz. Kryptog. Bud. N.° 135. Wartmann et Schenk Schweiz. Kryptog. N.° 34. Xanthoria ca. f. lychnea Th. Fries. secundech. et Parmelia parietina var. lychnea et sibirica Schaer. En. p. 50. Physciae spec. Mudd. Brit. lich. p. 114. Parmelia candell. v. lychnea Ach. meth. p. 187.*

Sporen 2 zellig, farblos, mit dicker Scheidewand 13-18 Mikrom. lang 1 1/2 - 2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch

Am verschiedenen Baumstämmen; Z. H.

(N.° 1399. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N.° 872.

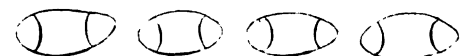
Parmelia controversa, (c. Hepp.) *β. laciniata*, (Duf. Fries *Physciae spec. Mudd. Brit. lich. p. 113. Anzi lich. Langob. exs. N.° 255 pr. p. Parmel. parietina c. Fries L. E. p. 73 (laciniis adscendentibus nudis.) Schaer. En. p. 51 exs. N.° 38. Rabh. L. D. p. 55.*

An der Rinde alter Buchen bei Pappenheim; F. Arnold, an Obstbäumen Z. H.

(N.° 1400. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N.° 873-876

N.° 873.



Parmelia controversa, (c. Hepp.) *γ. fulva*, (Hoff.) *Hepp Physciae spec. Kephlbr. lich. Fl. Bay. p. 143. Müller Class. de lich. d. Genève p. 34. Physc. controv. var. lychnea Anzi Cat. p. 32. lich. Langob. exs. N.° 58. Parm. parietina v. fulva Schaer. En. p. 50. exs. N.° 383. et 549. pro p. Rabh. L. D. p. 55. Lobaria fulva Hoff. D. Flor. p. 159.*

Sporen 2 zellig, farblos, mit dicker Scheidewand 9-13 Mikrom. lang 2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Auf altem Brettern bei St. Moritz u. Samaden (Engadin;) H.

(N.° 1401. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N.° 874-876

Lobaria pulverulenta (Schreb.) *α. allochroa*, (Ehrh.) *Müller Class. d. lich. d. Genève p. 35. Parmeliae spec. Ach. Syn. p. 214 Fries L. E. p. 79 exs. N.° 76. Schaer. En. p. 38 exs. N.° 256. Moug. et Nest. exs. N.° 762. Rabh. L. D. p. 63. L. E. exs. N.° 96 et 187. Leight. lich. Brit. exs. N.° 9. Körber Lyst. p. 86. Anzi Catl. p. 30. Anaptychiae spec. Mass. mem. p. 36. fig. 33. Kephlbr. lich. Fl. Bay. p. 138. Physcia Tuckm. Syn. p. 32. Th. Fries arct. p. 63. Nyl. Syn. p. 419. Borreraе spec. Mudd. Brit. lich. p. 110. Schwendener Untersuch. II. p. 30. Ragoniae spec. Bagl. Catt. Ital. 1863. p. 281.*

Sporen 2 zellig braun 28-36 Mikrom. lang 2-2 1/2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Am Obstbäumen, Buchen u. Pappeln; Z. H.

(N.° 1402. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N.° 875.

Lobaria pulverulenta (Schreb.) *β. muscigena*, (Ehrh.) *Hepp. Parmeliae spec. Ach. Syn. p. 211. Schaer. En. p. 38 exs. Nyl. pr. p. Anzi Cat. p. 30 Körb. Parerga p. 41 Physciae spec. Th. Fries arct. p. 63. Nyl. Syn. p. 420 lich. Scand. p. 110. Anaptychiae spec. Kephlbr. lich. Fl. Bay. p. 139. Arnold in Flora 1858 p. 201 exs. N.° 64.*

Form, Grösse u. Farbe der Spor welche ich bei einem fructificirenden Exemplar aus Dänemark, von Th. Fries gesammelt, untersuchte habe; stimmen genau mit den Spor. von pulv. a. allochroa, überein. Steril, zwischen Moosen am Kalkfelsen auf dem Palatus u. bei St. Moritz; H.

(N.° 1403. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N.° 876.

Lobaria pulverulenta (Schreb.) *γ. isidiosa* (Linn.) *Müller Class. d. lich. d. Genève p. 35. Parmeliae spec. Schaer. En. p. 38. exs. N.° 257. Moug. et Nest. N.° 382. Fries L. E. p. 79 exs. N.° 105. Wartmann et Schenk Schweiz. Kryptog. N.° 68. Rabh. L. D. p. 63. Körber Lyst. p. 87. Anzi Catl. p. 30. Jack Linnaea. 21. Steizend Kryptog. Baiern. N.° 633. Anaptychiae spec. Mass. mem. p. 37. Kephlbr. lich. Fl. Bay. p. 138. Parmelia physodes, Ach. Syn. p. 208. Fl. D. L. N.° 47. Physciae sp. Nyl. Syn. p. 420. Borreraе spec. Mudd. Brit. lich. p. 111.*

An der Rinde alter Linden u. Pappeln; Z. H.

(N.° 1404. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Digitized by Google

Digitized by Google

No 858.

Imbricaria ambigua (Wulf.) *a. ochromatica* (Walls) Hepp Schwendener Untersuch. II. p. 34. *Parmeliae* Spec. Wallr. Comp. 497. Rabh. L. D. p. 56. L. E. exs. No 316. Kryphbr. lich. Fl. Bay. p. 133. *ambigua, a. diffusa* Schaer. En. p. 47. exs. No 375. Fries L. E. p. 71. exs. No 295. Moug. et Nest. exs. No 449. Mass. mem. p. 58. fig. 57. *Imb. diffusa* Körber Syst. p. 83. Anzi Cat. p. 28. lich. Langob. exs. No 52. *Parmeliae* Spec. Mudd. Brit. lich. p. 103. Th. Fries arct. p. 60. Müller Class. d. lich. d. Genève p. 39. Bagl. crit. Ital. 1863. p. 303. *Squamariae* Spec. Nyl. Prod. p. 71. Lich. Scand. p. 165. pp.

Sporen 1 zellig, farblos, constant sichelförmig, 8-10 Mikrom. lang, 3-3½ mal so lang als dick, 8 Sporen in 1 Schlauch.

Auf Arven u. Lerchen bei St Moriz, am Pilatus, H.

(No 1386. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

No 859

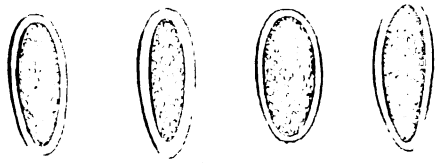
Imbricaria aleurites, (Ach.) Dc. Fl. Fr. p. 188. Körb. Syst. p. 73. Anzi Cat. p. 28. lich. Langob. exs. No 50. Schwendener Untersuch. II. p. 33. *Parmeliae* Spec. Ach. meth. p. 208. Moug. et Nest. exs. No 789. Fries L. E. p. 62. exs. No 290. Tuckm. Syn. p. 27. Rabh. L. D. p. 56. Schaer. En. p. 44. exs. No 289. Kryphbr. lich. Fl. Bay. p. 137. Mudd. Brit. lich. p. 18. Bagl. Crit. Ital. 1863. p. 303. *Squamariae* Spec. Nyl. Prod. p. 72. pp. pp.

Sporen 1 zellig, farblos, 5-9 Mikrom. lang 1¼-1½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Auf den Zäunen und die Felder im Thale bei Lofer, im unteren Pinzgau, sehr häufig; von Krempelhuber.

(No 1387. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

No 860-864.



Imbricaria saxatilis, (L.) *a. leucochroa* (Walls) *a. nuda*, (Schaer.) Körber Syst. p. 72. Anzi Cat. p. 27. *Parmeliae* Spec. Schaer. En. p. 45. exs. No 362. Moug. et Nest. exs. No 349. Fries lich. Eur. p. 61. exs. No 168. Rabh. L. D. p. 59. L. E. exs. No 349. Kryphbr. lich. Fl. Bay. p. 134. Nyl. Syn. p. 388. pr. p. c. Mudd. Brit. lich. p. 94. Müller Class. d. lich. d. Genève p. 32. Schwendener Unters. Heft II. p. 33. Bagl. crit. Ital. 1863. p. 302.

Auf Bäumen u. Felsen bei Zürich; H.

(No 1388. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

No 865.

Imbricaria acetabulum, (Neck.) Dc. Fl. Fr. 2. p. 392. Körber. Syst. p. 77. Jack, Leiner et Stizenb. Key. p. Bad. No 133. Schwendener Untersuch. II. p. 34. *Parmeliae* spec. Fries L. E. p. 65. exs. No 292. Hepp. lich. Fl. Würz. b. p. 32. Rabh. L. D. p. 58. lich. E. exs. No 64. Schaer. En. p. 35. exs. No 647. Moug. et Nest. No 49. Mass. mem. p. 49. lit. It. exs. No 25. Nyl. Syn. p. 394. Kryphbr. lich. Fl. Bay. p. 135. Mudd. Brit. lich. p. 99. Müller Class. d. lich. d. Genève p. 32. Bagl. Enr. p. 17. Anzi Manip. lich. p. 137.

Sporen 1 zellig, farblos 11-13 Mikrom. lang 1½-2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Auf der Rinde alter Linden bei Carlsruhe; Bausch.

(No 1393. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

No 861.

Imbricaria saxatilis, (Linn.) *a. leucochroa* (Walls) *a. nuda*, (Schaer.) * *crinalis*, Hepp.

Auf Felsen in einem Tannenwald oberhalb Contamines; Dr J. Müller.

(No 1389. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

No 862.

Imbricaria saxatilis, (L.) *a. leucochroa* (Walls) *b. furfuracea*, (Schaer.) *Parmeliae* spec. Kryphbr. lich. Fl. Bay. p. 134. Mudd. Brit. lich. p. 95. Schaer. En. p. 45. exs. No 363. pr. p. Leight. lich. Brit. exs. No 46. *Parmelia saxatil. b. soredissa*, Müller Class. d. lich. d. Genève p. 32.

Auf Felsen bei Zürich.

(No 1390. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

No 863

Imbricaria saxatilis, (L.) *a. leucochroa* (Walls) *d. isidiodea* (Kryphbr.) *Parmeliae* spec. Kryphbr. lich. Fl. Bay. p. 134. Müller Class. d. lich. d. Genève p. 32. *Parmelia saxatilis a. leucochroa, b. furfuracea* Schaer. En. p. 45. exs. No 363. pr. p.

Auf Granitfelsen bei St Moriz; H.

(No 1391. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

No 864.

Imbricaria saxatilis, (L.) *γ. panniformis*, (Ach.) Körber Syst. p. 72. Anzi Cat. p. 27. *Parmeliae* spec. Schaer. En. p. 45. exs. No 364. Moug. et Nest. No 739. Rabh. L. D. p. 59. L. E. exs. No 417. Mass. mem. p. 49. Kryphbr. lich. Fl. Bay. p. 143. Müller Class. d. lich. d. Genève p. 32. Nyl. Syn. p. 388. lich. Scand. p. 99. *Parmelia omphalodes, b. Ach. Syn.* p. 203.

Auf Granitfelsen bei St Moriz; H.

(No 1392. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

No 866-867

Imbricaria olivacea, (Linn.) *a. vulgaris* (Kryphbr.) *a. corticola, forma furfuracea*, (Schaer.) Hepp. Dc. Fl. Fr. 2. p. 392. pr. p. Körber Syst. p. 77. pr. p. Anzi Cat. p. 28. pr. p. Schwendener Untersuch. II. p. 34. *Parmeliae* Spec. Kryphbr. lich. Fl. Bay. p. 135. Ach. Synop. p. 200. pr. p. Fries L. E. p. 66. pr. p. Moug. et Nest. exs. No 141. Rabh. L. D. p. 57. Schaer. En. p. 47. exs. No 371. Mass. mem. p. 52. fig. 55 et *Imb. olivacea, b. leucochelia* Mass. L. It. exs. No 166. Mudd. Brit. lich. p. 101. Müller Class. d. lich. d. Genève p. 33. Bagl. Crit. Ital. 1863. p. 305.

Auf Baumstämmen besonders an Kirschbäumen häufig, aber selten mit Früchten, bei Liestal Kant. Baselland. H.

(No 1394. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

No 867.

Imbricaria olivacea, (Linn.) *β. laetevirens*, Fw. lich. Fr. S. No 90. D. L. 108. E. *Parmeliae* Sp. Kryphbr. lich. Fl. Bay. p. 135. Müller Class. d. lich. d. Genève p. 33. *Parmelia olivacea, c. aboetiva* Schaer. En. p. 47.

Auf der Rinde alter Weisstannen in schattigen Waldungen bei Liestal; H.

Dies auf der oberen Fläche des Thallus sitzende und von dieser d. c. beschriebene Parasit ist — Arthothallus Welwitzschii, (Tuck.) Hepp. Fl. Eur. No 371. fig. 2.

(No 1395. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Digitized by Google

Digitized by Google

N° 850.

Peltigera canina, (Linn) α ulorrhiza, (Flörk) b. crispa, (Ach) Hepp. Peltideae spec. Ach. Syn. p. 239. Pelt. canina, β. coriacea, (Wijnkbr.) c. incusa, (Fr.) Krplhbr. lich. Fl. Bay. p. 125 Pelt. rufescens * Körber Syst. p. 59 Parerga p. 24. Rabh. L. E. exs. N° 352.

Sporen wie bei Pelt. canina α. ulorrhiza, Hepp Eur. Flecht. N° 575.

Auf Grasplätzen und am Felsen bei Zürich; H.

(N° 1378 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

(500)

N° 851.

Peltigera polydactila, (Hoffm.) β. hymenina, (Ach) Flk. D. L. N° 192. Körber Syst. p. 61. Müller Class. d. lich. d. Genève p. 31. Pelt. hymenina, Mass. mem. p. 22 fig. 9. Peltidea horizontalis β hymenina, Ach. Syn. p. 238. P. polydactyla β. microcarpa. Schaer. En. p. 21. exs. N° 30. pro p. Krplhbr. lich. Flor. Bay. p. 126.

Sporen 4-8 zellig, farblos, 61-74 Mikrom. lang, 15-20 mal so lang als dick, 6-8 Sporen in 1 Schlauch.

Im Waldungen bei Greifswald: Prof. Laurer u. bei Liestal N. Basellands. H. Nach Mass. (l. c.) sollen die Sporen länger sein als bei P. polydact. α. Ich habe die Sporen beider gleich lang gefunden.

(N° 1379. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 852.

Peltigera horizontalis, Hoffm. D. Fl. II. p. 107 Dl. Fl. Fr. 2 p. 406. Schaer. En. p. 21. exs. N° 27. Fries L. E. p. 47 exs. N° 69. Rabh. L. D. p. 66. Lich. Eur. exs. N° 639. Tuckerm. Syn. p. 20. Leight. Lich. Brit. exs. N° 108. Tulas. mem. t. 8 fig. 4-14. Mass. mem. p. 20 fig. 2. Körber. Syst. p. 61. Th. Fries. arct. p. 47. Nyl. Syn. p. 327. Tab. VIII. fig. 39. Lich. Paris. exs. N° 110. Anzi Cat. p. 24. Krplh. lich. Fl. Bay. p. 125. Rudd. Brit. lich. p. 94. Müller. Class. d. lich. d. Genève p. 31. Schwendener Untersuch. II. p. 49. Tab. IX. fig. 9. Bagl. crit. Stud. 1863. p. 295.

Sporen 4 zellig, farblos, 32-47 Mikrom. lang 4-6 mal so lang als dick; 6-8 Sporen in 1 Schlauch.

An der Erde zwischen Moosen in den Waldungen bei Zürich; H.

(N° 1380. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 853.

Imbricaria centrifuga, (Linn.) Körber Parerga p. 31 et lich. d. g. N° 124. Schwendener Untersuch. II. p. 33. Tab. VIII. fig. 3-4. Parmeliae Spec. Ach. univ. p. 486 Fries L. E. p. 71. exs. N° 48. Tuckm. lich. amer. Sept. N° 78 et Syn. p. 30. Schaer. En. p. 46. Th. Fries lich. arct. p. 69 et lich. Scand. exs. N° 6. Rabh. L. E. exs. N° 471. Nyl. Prod. p. 57 lich. Scand. p. 101 Syn. p. 393.

Sporen 1 zellig, farblos, 9-13 Mikrom. lang, 2-2½ mal so lang als dick, 8 Sporen in 1 Schlauch.

An Granitfelsen bei Upsala, Th. Fries.

(N° 1381. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 854.

Imbricaria caperata, (Dill.) Dl. Fl. Fr. II. p. 392. Körber Syst. p. 81. Anzi Cat. p. 28. Schwendener Untersuch. II. p. 33. Parmeliae Spec. Ach. Syn. p. 197. Moug. et Nest. N° 238. Fries L. E. p. 69 exs. N° 293. Rabh. L. D. p. 57. L. E. N° 98. Schaer. En. p. 34. exs. 377. Leight. L. B. exs. N° 77. Tuckerm. Syn. p. 29 et exs. N° 75. Mass. mem. p. 48 fig. 47. L. Ital. exs. N° 20. Nyl. Syn. p. 376. Hb. lich. Par. N° 150. Krplhbr. lich. Fl. Bay. p. 130. Mudd. Brit. lich. p. 101. Tab. II. fig. 30. Müller Class. d. lich. d. Genève p. 33. Bagl. crit. Stud. 1863. p. 304.

Sporen 1 zellig farblos, 13-18 Mikrom. lang, 1½-2 mal so lang als dick, 8 Sporen in 1 Schlauch.

An alten Obstbäumen - H.

(N° 1382. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 855.

Imbricaria quercifolia, (Wulf.) β. tiliacea (Hoffm.) a. munda et b. furfuracea (Schaer.) Hepp. Parmeliae Spec. Schaer. En. p. 44 exs. N° 359. Wirtmann et Schenk. Schweiz. Krypt. N° 57. Krplhbr. lich. Fl. Bay. p. 131. Imb. tiliacea, Körb. Syst. p. 70. Parmeliae Spec. Tuckm. Syn. p. 6. Mass. mem. Ital. exs. N° 18. Rabh. L. E. exs. N° 109 et 257. Anzi Cat. p. 26. Rudd. Exsicc. lich. p. 43. Tab. II fig. 28. Leight. lich. Brit. exs. N° 87. Nyl. Syn. p. 382. Müller Class. d. lich. d. Genève p. 32. — Sporen 1 zellig, farblos, 9-12 Mikrom. lang, 2-3 mal so lang als dick, 8 Sporen in 1 Schlauch. a. Am jungen Eichen. H. b. Am alten Buchen der Landwehrhöhe bei Weissenburg i. Elsass.

(N° 1383. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 856.

Imbricaria physodes, (Linn.) β. tubulosa, (Schaer.) Hepp. Schwendener Untersuch. II. p. 34. Tab. VIII. fig. 5. Parmelia ceratophylla b. tubulosa, Schaer. En. p. 42. Rabh. L. D. p. 58. Krplhbr. lich. Flor. Bay. p. 132. Mudd. Brit. lich. p. 97. Müller Class. d. lich. de Genève p. 33.

Form u. Grösse der Sporen wie bei Imb. physodes, α. vulgaris, Hepp. E. Fl. N° 484.

An Lärchen auf dem Königstuhl bei Heidelberg Dr. Ahles.

(N° 1384. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 857.

(500)

(500)

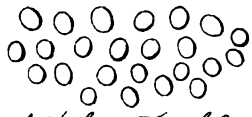
Imbricaria terebrata, (Hoffm.) Körber Syst. p. 71. lich. sel. germ. N° 161. Rabh. L. Eur. exs. N° 812. Anzi Cat. p. 28. Stizenb. Flechtensystematik. p. 174. Schwendener Untersuch. II. p. 34. Tab. VIII. fig. 5. Mer. reparatae Spec. Nyl. Norg. p. 3. Körb. Parerga p. 32. Parmeliae Spec. Krplhbr. lich. Fl. Bay. p. 132. Tuckm. Syn. p. 28. Parm. perlata Schaer. En. p. 43. exs. N° 345. Tulas. Tab. 2 fig. 19-28. Nyl. Syn. p. 382. L. Paris. exs. N° 82. Bagl. crit. St. 1863. p. 301. Parm. physodes, b. Fries L. E. p. 69. Parm. sculpta Ach. univ. p. 493. Moug. et Nest. exs. N° 65. Leight. lich. Brit. exs. N° 204. Müller Class. d. lich. d. Genève p. 34. — Sporen 1 zellig, mit grünem Inhalt im Alter bräunlich, 35-40 Mikrom. lang 1½ mal so lang als dick, 2-4 Spor. in 1 Schlauch. An Lärchen des Königstuhles bei Heidelberg; Dr. Ahles.

(N° 1385. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Digitized by Google

Digitized by Google

Nº 841–842.



Cetraria pinastri, (Scop.) Fries L. E. p. 40 exs. Nº 383. Tuck. Syn. p. 11 Mass. mem. p. 60. Körber Syst. p. 48 Th. Fries arct. p. 38 Kryptbr. lich. Fl. Bay. p. 121. Cet. juniperina, β. pinastri, Schaer. En. p. 13. exs. Nº 21. c. Moug. et Nest. exs. Nº 451. Flk. exs. Nº 302 Rabh. L. D. p. 114. L. E. Nº 369. c. Anzi Cat. p. 27. Mudd. Brit. lich. p. 79. Müller Class. d. lich. d. Genève p. 28. Platisma pinastri, Nyl. Syn. p. 312 lich. Scand. p. 84.

Sporen 1 zellig, farblos, 2–3 Mikrom. lang, sphaerisch, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Auf der Rinde alter Tannen auf dem Rigi und Pilatus, am Arven bei St. Moriz; Kpp.

(Nº 1369. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Kpp.)

Nº 842.

Cetraria pinastri, (Scop.) b. *trabinella*, Kpp.

Auf Tannen u. altem Brettern bei St. Moriz; H.

(Nº 1370. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Kpp.)

Nº 844.

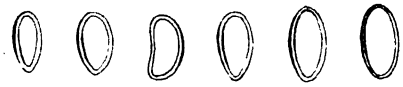
Cetraria cucullata, (Bellard.) Ach. Syn. p. 228 Moug. et Nest. exs. Nº 644 Fries L. E. p. 37. exs. Nº 173. Rabh. L. D. p. 114. L. E. Nº 30. Tuckm. Syn. p. 15. Schaer. En. p. 13. exs. Nº 18. Mass. mem. p. 67. lich. It. exs. Nº 297. Tuckerm. lich. am. Sept. Nº 101. Körber Syst. p. 46. Th. Fries arct. p. 36. c. Anzi Catl. p. 21 Kryptbr. lich. Fl. Bay. p. 122. Schwendener Untersuch. p. 45 Mudd. Brit. lich. p. 78. Müller Class. d. lich. d. Genève p. 28. Tuck. Leight. et Sitzend. Krypt. Bad. Nº 539. Bagl. crit. Ital. 1863. p. 292. Platysma Hoff. pl. lich. t. 46 fig. 2. Nyl. Syn. p. 302 lich. scand. p. 81.

Sporen 1 zellig, farblos 6–9 Mikrom. 2–2¾ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Auf der Erde zwischen Moos in Gesellschaft von *Clad. rangif.* bei St. Moriz; H.

(Nº 1372. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Kpp.)

Nº 846.



Cetraria tristis, (Web.) Fries L. E. p. 34. exs. Nº 329. Mass. mem. p. 59 fig. 66. Corniculariae spec. Hoff. pl. lich. t. 34 fig. 1. Ach. Syn. p. 299 Moug. et Nest. exs. Nº 646. Rabh. L. D. p. 118. L. E. exs. Nº 319. Tuckm. Synop. p. 14. Körber Syst. p. 7. Schwendener Untersuch. I. p. 41–43 Taf. III fig. 30–33. Kryptbr. lich. Fl. Bay. p. 118. Mudd. Brit. lich. p. 76. Bagl. crit. It. 1863. pag. 290. Imbricariae spec. Anzi Cat. p. 29. Parmel. fahlunens. γ. tristis Schaer. En. p. 18 exs. Nº 256. Platysma Nyl. Syn. p. 307 lich. scand. p. 81.

Sporen 1 zellig, farblos, 8–10 Mikrom. lang 1½–2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An Granitfelsen bei St. Moriz, H.

(Nº 1374. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Kpp.)

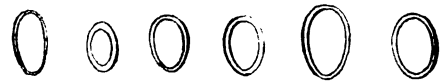
Nº 847.

Cetraria odontella, Ach. Syn. p. 235. Fries L. Eur. p. 35. exs. Nº 110. Tuckerm. Syn. p. 14. Schaer. En. p. 15. Rabh. L. D. p. 115 Mass. mem. p. 60. Körber Syst. p. 47 Parerga p. 17 Nyl. Syn. p. 301. Lich. scand. p. 81. Schwendener Untersuch. p. 46. Th. Fries lich. scand. exs. Nº 2. et lich. arct. p. 36. Spor. . . . . ?

Stets steril auf Felsen zwischen Moos bei Upsala; Th. Fries.

(Nº 1375. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Kpp.)

Nº 843.



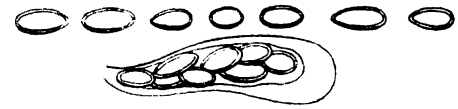
Cetraria saepincola, (Ehrh.) L. *scutata*, (Wulf.) Schaer. En. p. 14. exs. Nº 297 Kryptbr. lich. Fl. Bay. p. 121. Cet. saepincola, a. Ach. Syn. p. 226. Fries L. E. p. 39 exs. Nº 170. Rabh. L. D. p. 113. L. E. Nº 192. Tuckerm. Syn. p. 15. Mass. mem. p. 58. fig. 65. Leight. l. Brit. exs. Nº 45. Körber Syst. p. 47. Th. Fries arct. p. 40. Anzi Cat. p. 21. Schwendener Untersuch. I. p. 46. Mudd. Brit. lich. p. 80. Müller Class. d. lich. d. Genève p. 28. Platysma saepincola Hoff. pl. lich. t. 14. fig. 1. Nyl. Syn. p. 308. et lich. Scand. p. 82.

Sporen 1 zellig farblos, 6–9 Mikrom. lang 1½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Auf Ästen von Betula torfacea auf der Dôle, Nº Waadt, Dr. J. Müller.

(Nº 1371. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Kpp.)

Nº 845.



Cetraria nivalis, (Linn.) Ach. Syn. p. 228 Fries L. E. p. 38 exs. Nº 172. Schaer. En. p. 13. exs. Nº 19. Rabh. L. D. p. 114. L. E. exs. Nº 249. Leight. lich. Brit. exs. Nº 43. Tuckerm. Synop. p. 15 et lich. americ. Sept. Nº 59. Th. Fries lich. arct. p. 37 Körber Syst. p. 45. Parerga p. 18. Anzi Catl. p. 21 Kryptbr. lich. Fl. Bay. p. 122. Mudd. Brit. lich. 78. Bagl. crit. Ital. 1863. p. 292. Platysma. Nyl. Syn. p. 302. lich. scand. p. 81.

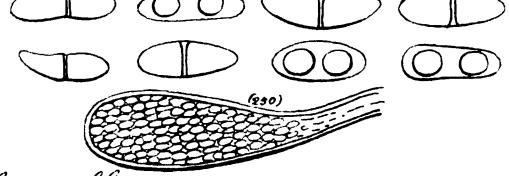
Sporen 1 zellig, farblos, 4–7 Mikrom. lang 1½–2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An der Erde u. auf Felsen zwischen Moos bei St. Moriz; Hepp.

Die Sporen von Cet. cucullata und nivalis sind, nach fructificirenden Exemplaren von Dovrefjeld u. Finmark, aus dem Herbarium von Schaer. u. Th. Fries, gezeichnet.

(Nº 1373 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Kpp.)

Nº 848



Solorinella asteriscus, Anzi Cat. lich. prov. Sondriensi p. 37. (1860) Actinopelte Theobaldii, Stizenberger in Flora Nº 1 (1861)

Sporen 2 zellig, farblos, 10–16 Mikrom. lang, 2½–4 mal so lang als dick; Schläuche keulenförmig, vielsporig.

An der Erde zwischen Moos in Gesellschaft von Endocarp. pusillum (Hed.) bei dem Lurlibad in der Nähe von Chur, Kant. Graubünden, Theobald. (Nº 1376. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Kpp.)

Nº 849.

Nephroma resupinatum, (Linn.) γ. membranaceum, (Th. Fries) Hepp. Neph. papyraceum, a. membranaceum, Th. Fries lich. arct. p. 43. Neph. laevigatum, γ. membranaceum, Anzi lich. rar. Etrur. exs. Nº 8. Neph. laevigatum, Rabh. lich. Eur. exs. Nº 351. Schwendener Untersuch. II. p. 47.

Form und Größe der Sporen wie bei Neph. resup. β. laevigatum Hepp. E. F. Nº 363. — An Tannenzweigen bei Heinrichsbad, Kanton Appenzell, Prof. C. Kramer.

(Nº 1377. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Kpp.)

Digitized by Google

Digitized by Google

N° 833

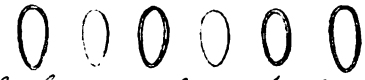
Evernia prunastri, (Linn.) *ich univ. p. 442. tab 10. fig 1-3 Flk. D. L. 92. Moug. et Nest. 355. Fries L. E. p. 25. exs. N° 141. Rabh. L. D. p. 116. L. E. exs. N° 47. Leight. lich. Brit. exs. N° 36. D. Not. mon. carat. Parmel. p. 10. Nyl. Syn. p. 285. Mass. mem. p. 61 fig 10. Körber Syst. p. 42. Schwendener Untersuch. I. p. 52. Fr. Fries arct. p. 34. Anzi Cat. p. 19. Krplhbr lich. Fl. Bay. p. 119. Mudd. Brit. lich. p. 72 Müller Class d. lich. d. Genève p. 27 Jad Leiner et Steizenb. Krypt. Badens N° 540. Physciae spec. DC. Fl. Fr. II. p. 397. Schaer. En. p. 11. exs N° 391. Tuckerm. Syn. p. 12. Bagl critt. Ital. 1863. p. 296.*

Sporen 1 zellig, farblos, 6-10 Mikrom. lang 1¼-2 mal so lang als dick; 8 Sporen in 1 Schlauch.

Theil an Tannen und Lärchen D. H.

(N° 1361 Lich. Helvet. exs Schaer. et Hepp.)

N° 834.



Evernia furfuracea, (Linn.) *Fries L. E. p. 26. exs. N° 140. Flk. D. L. N° 113. Rabh. L. D. p. 116. L. E. N° 230-231. Leight. l. Brit. exs. N° 39. Mass. mem. p. 62. Körber Syst. p. 43. Tuckerm. lich. am. Sept. N° 55. Schwendener Untersuch. I. p. 52. fig. 2-5. Nyl. Syn. p. 284. Jack, Leiner et Stizenb. Krypt. Badens N° 21. Anzi Cat. p. 19. Krplhbr. Lich. Fl. Bay. p. 119. Mudd. Brit. lich. p. 71 Tab I. fig. 16. Müller Class. d. lich. de Genève, p. 27. Bagl. critt. Ital. 1863. p. 296. Physciae Spec. DC. Fl. Fr. II. p. 396. Schaer En. p. 10. exs. N° 387 Tuckerm. Synop. p. 12. Borreae spec. Ach. univ. p. 500.*

Sporen 1 zellig, farblos, 6-9 Mikrom. lang, 1½-2 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

Mit Früchten, an alten Tannen bei Intschi, Kant. Uri; Gisler.

(N° 1362. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 835.

Evernia divaricata, (Linn.) *Ach. univ. p. 441. Fries L. E. p. 25 exs. N° 332. Moug. et Nest. exs. N° 545. Rabh. L. D. p. 116. L. E. N° 244. D. Not. mon. carat. Parmel. p. 10. Mass. mem. p. 61. fig. 69. lich. It. exs. 22 Körber Syst. p. 41. Nyl. Synop. p. 285. Schwendener Untersuch. I. p. 52. Tab. V. fig. 6. Anzi Cat. p. 19. Krplhbr. lich. Fl. Bay. p. 119. Müller Class. d. lich. d. Genève p. 27. Bagl critt. Ital. 1863. p. 296. Physciae spec. Schaer. En. p. 12. exs. N° 392. Usnea flaccida, Hoff. pl. lich. t. 67 f. 1-2.*

Sporen 1 zellig, farblos, 5-9 Mikrom. lang, 1½-2 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

An den Ästen alter Lärchen u. Arven bei St. Moriz; H.

(N° 1363. Lich. Helvet. exs Schaer. et Hepp.)

N° 836.

Evernia vulpina, (Linn.) *Ach. univ. p. 439. Flk. D. L. N° 70. Fries L. E. p. 23. exs. N° 142. Rabh. L. D. p. 117 L. E. exs. N° 191. Mass. mem. p. 61. fig. 68. Lich. It. exs. N° 1. Körb. Syst. p. 41. Tuckerm. Synop. p. 11. et l. am. Sept. N° 53. Th. Fries lich. Scandiav. exs. N° 29. Anzi Cat. p. 19 et lich. Langob. exs. N° 19. Krplhbr. lich. Fl. Bay. p. 119. Schwendener Untersuch. I. p. 51. Tab. IV. fig. 13-15. Bagl. critt. It. 1863. p. 296. Corniculariae spec DC. Fl. Fr. II. p. 329. Schaer. En. p. 6 exs N° 390. Wartmann et Schenk, schweiz. Krypt. N° 54. Chloreae sp. Nyl. Synop. p. 274. Alectoriae spec. Mudd. Brit. lich. p. 71.*

Sporen 1 zellig, farblos, 4-7 Mikrom. lang 1¼-1¾ mal so lang als dick; 8 Sporen in 1 Schlauch.

An Lärchen u. Arven bei St. Moriz; H.

(N° 1364. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

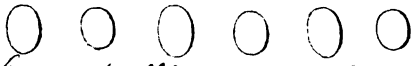
N° 837

Ramalina scopulorum, (Retz. Physiogr. Sallsk Handl I. p. 316. Obs bot. 4. p. 30.) *Hepp. Eur. Fl. N° 366 Th. Fries lich. scand. exs. N° 1 et lich. arct. p. 34. Mudd. Brit. lich. p. 74. Nyl. Syn. p. 292.*

Auf Klippen am Seestrande zwischen Baestad u. Torekow, insbesondere schon Standort des Retz! gesammelt im Sommer 1858 von C. P. Fries mitgetheilt von Th. Fries. — Des interessanten Fundortes wegen gebe wir diese Flechte zum zweiten Male

(N° 1365 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 838.



Cetraria Laureri, *Krplhbr.* in Regensb. Flora 1857. N° 43 et lich. Flor. Bay. p. 120. et 279.! *Schaer. lich. Hels. exs. N° 605. Körber Syst. p. 49. Parerg. p. 19. Mass. lich. It. exs. N° 121. Schwendener Untersuch. I. p. 46 Tab. IV fig. 12 Anzi lich. Langob. exs. N° 28.*

Sporen 1 zellig, farblos, 5-7 Mikrom. lang beinahe 4 den 10 lang als dick; 8 Sporen in 1 Schlauch.

An Fichten u. Lerchen in den Alpen Oberbayerns; v. Krempelhuber. an Tannen oberhalb Intschi Kant. Uri Gisler;

(N° 1366 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 839

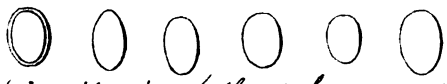
Cetraria Oakesiana, *Tuckerm. Syn. p. 17 et lich. americ. Sept. exs. N° 7. Körber Syst. p. 48. L. D. gorm. exs. N° 3. Mass. lich. It. exs. N° 122. Rabh. L. E. exs. N° 51 Krplhbr. lich. Fl. Bayerns p. 120 et 280.! Cet. bavarica, Krplhbr. in Regensb. Fl. 1851. N° 18 p. 281 et 1853. N° 41. Schaer. lich. Helvet. exs. N° 604. Schwend. Untersuch. I. p. 46. Tab. IV. Platysma Nyl. Syn. p. 304*

Sporen 1 zellig, farblos, 4-6 Mikrom. lang 1¼ mal so lang als dick 8 Spor. in 1 Schlauch.

An Buchen, Fichten u. Lerchen in den Alpen Oberbayerns, v. Krplhbr.

(N° 1367. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 840.



Cetraria juniperina, (Linn.) *b. terrestris.!* (Schaer.) *Hepp. Cet. juniperina d. terrestris, Schaer. En. p. 40. exs. N° 771. Fries L. E. p. 40. pr. p.! Tuckerm. Synop. p. 17. Mass. mem. p. 60. fig. 67. Körber Syst. p. 47 Rabh. L. D. p. 114. L. E. N° 193 et 472.! Anzi Cat. p. 21. Th. Fries arct. p. 37. Krplhbr. lich. Fl. Bay. p. 121. Schwendener Untersuch. I. p. 46. Mudd Brit. lich p. 79. Müller Class. d. lich. d. Genève p. 28. Platysma Nyl. Syn. p. 312. Tab. 8 fig. 34. lich. Scand. p. 88.*

Sporen 1 zellig, farblos, 6-9 Mikrom. lang, 1¾ mal so lang als dick, 8 Sporen in 1 Schlauch.

An den Enden zwischen Moosen u. an niedrigen Sträuchern und Alpenpflanzen bei St. Moriz; H.

Bei der typischen Cet. juniperina, d. Platysma juniperinum Nyl. Syn. p. 312.) ist der Thallus viel dünner, die Sporen von ganz derselben Form, aber nur 5-6 Mikrom. lang. (N° 1368. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Digitized by Google

Digitized by Google

№ 822.

Cladonia rangiferina, (Lin) E. protentosa, (Duf) Schaer. En. p. 208 Nyl Syn p. 272. Cenomyce protentosa, Duf. rev. p. 19
a. in der Nähe von Genf, E. Cremans.
b. Zwischen Moosen an feuchten, schattigen Stellen auf dem Pilatus; H.
(№ 1350 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 823.

Cladonia rangiferina, (Lin) E. arbuscula, (forma alpina) (Walls) Kplthlr. lich. Fl. Bay. p. 116 Cl. arbuscula, Körber Syst. p. 36. Rabh. L. D. p. 110 Cl. sylvatica fa. incrassata et. valida. Rabh. Clad. europ. Tab. XXXVIII. № 5 6 7 8. Cl. incrassata Schaer. En. p. 208
Zwischen Moosen auf Granitgeröll bei St. Moriz; H.
(№ 1351. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 824-826

Cladonia papillaria, (Ehrh) a. simplex clavata Schaer. En. p. 204 Tab. VIII. fig. 5 exs. № 311 Körb. Syst. p. 37 Nyl. Syn. p. 133. Mass. lich. Paris exs. № 107 Rabh. L. E. exs. 280 et Clad. europ. Tab. VI. № XXXVI (1) Th. Fries lich. scand. exs. № 16 et lich. arct. p. 160. Anzi Cat. p. 17. Kplthlr. lich. Fl. Bay. p. 114. Mudd. Brit. lich. p. 50 Bagl. crit. Ital. 1863. p. 328
Sporen 1 zellig, farblos, 11-13 Mikrom. lang, 2½ mal so lang lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
Auf Haidenplätzen bei Vira; Pelvet.
(№ 1358 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 825.

Cladonia papillaria, (Ehrh) b. prolifera, Schaer. En. p. 204. exs. № 312. Moug. et Nest. № 269. Lughe. lich. Brit. exs. № 203. Rabh. Clad. europ. Tab. VI. № XXXVI (2) Anzi Cat. p. 17
An Waldsäumen bei Bonyores; Mougeot.
(№ 1353 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 830-831.

Bryopogon jubatum, (Linn.) d. prolixum, (Ach) a. implexum, (Fries.) (Mass. sched. crit. p. 47.) Körb. Parerg. p. 4 Th. Fries lich. arct. p. 26. Rabh. L. D. p. 119 L. E. № 246. Schwendener Untersuch. I. p. 39. Tab. III. fig. 1-15. Bagl. crit. Ital. 1863. p. 289. Alect. jubata, c. implexa, Fries L. E. p. 21. exs. № 265 Moug. et Nest. № 261 Anzi Cat. p. 9. Alect. jub. var. prolixa ach. univ. p. 592 Schaer. En. p. 6. exs. № 397 Lughe. lich. Brit. exs. № 72. Kplthlr. lich. Fl. Bay. p. 119. Nyl. Syn. p. 280. Mudd. Brit. lich. p. 70 Muller Class. d. lich. d. Genève. p. 26. Evernia. spec. Tuckerm. Syn. p. 10
Sporen 1 zellig, farblos, 6-9 Mikrom. lang, 1½-2 mal so lang als dick, 8 Sporen in 1 Schlauch.
Mit Früchten an Lerchen u. Arvenästen bei St. Moriz; H.
Steril an Tannen auf der Hohen-Rohne K. Z. H.
(№ 1358 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 831.

Bryopogon jubatum, (Linn) d. prolixum, (Ach) b. canum, (Ach) (Mass. sched. crit. p. 47.) Körb. Parerg. p. 4 Syst. p. 5. Alect. jubata, var. cana, ach. univ. p. 593. Schaer. En. p. 6 exs. № 396 Rabh. L. E. exs. № 272. Anzi Cat. p. 9 Kplthlr. lich. Fl. Bay. p. 119. Müller Class. d. lich. d. Genève. p. 26 Bagl. crit. Ital. 1863. p. 289.
An Lärchen u. Arven bei St. Moriz. H.
(№ 1359 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 826.

Usnea florida, a (Linn) et b. hirta, (Linn) Körb. Syst. p. 3. Kplthlr. lich. Fl. Bay. p. 116. Flk. exs. № 178 et 179. Usnea barbata, Fries L. E. p. 18. pr. p. Schaer. En. p. 3. exs. № 398, et 399. pr. pt. Nyl. Syn. p. 267 et auct. pr. p.
1 Sporen 1 zellig, farblos, 6-13 Mikrom. lang, 1¼-1½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
An Lerchen u. Tannen bei Zürich; H.
(№ 1354. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 827-829.

Usnea barbata, (Lin) a. erecta, (Schaer.) et b. dasopoga Ach. Syn. p. 304 Fries L. E. p. 18. exs. № 119 Tuckerm. Syn. p. 8 Schaer. En. p. 2. exs. № 302. Sporenschneider Bot. Zeit. 1854. p. 12-14. Tab. VIII. Kplthlr. lich. Fl. Bay. p. 116 Mass. lich. It. exs. № 54. Schwendener Untersuch. p. 2-31 Tab. I fig. 1-23 et Tab. II. fig. 1-25. Nyl. Syn. p. 268. Anzi Cat. p. 9 Mudd. Brit. lich. p. 69 Müller Class. d. lich. d. Genève. p. 26. Bagl. crit. Ital. 1863. p. 289 Usn. barbata, β. pendula + dasopoga Körb. Parerga p. 1. Usn. barbata B. alpestris, c. dasopoga Rabh. L. D. p. 121. L. E. exs. № 245
Sporen 1 zellig, farblos 4-6 Mikrom. lang, sphaerisch bis 1¼ mal so lang als dick, 8 Spor in 1 Schlauch
An Tannen auf der Hohen-Rohne, K. Z. H.
(№ 1365 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 828

Usnea barbata, (Lin) c. hirta, (Ach. pr. p.) Körber Syst. p. 4. Kplthlr. lich. Fl. Bay. p. 116. Usnea barbata, florida et plicata var. hirta auct. pr. p.
An Arven u. Lerchen bei St. Moriz. (Engadin.) C. Emermann.
(№ 1356 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 829.

Usnea plicata, (Linn.) b. pendula, (Schaer.) Kplthlr. lich. Fl. Bay. p. 117 Usn. barbata δ. plicata b. pendula, Schaer. En. p. 4 exs. № 401. Fries L. E. p. 18 exs. № 270. Th. Fries arct. p. 24. Nyl. Syn. p. 268. Tab. VIII. fig. 9. Mudd. Brit. lich. p. 69. Usn. plicata, ach. Syn. p. 305. Montag. Canar. p. 94. Körber Syst. p. 3. Parerga p. 1. Bagl. crit. Ital. 1863. p. 289.
Form u. Grösse der Sporen, wie bei Usn. barb. b. dasopoga
An Tannen auf dem Rigi, H.
(№ 1357. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

(500)

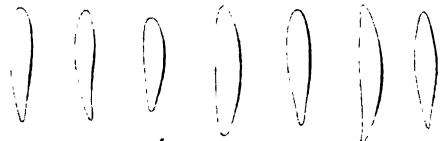
№ 832

Alectoria ochroleuca, (Ehrh) Mass. Sched. crit. p. 47. Fe. exs. № 48. Körb. Parerg. p. 6. Th. Fries lich. arct. p. 27. Nyl. Prod. p. 46 et Europ. p. 281. Tab. VIII. fig. 21. Kplthlr. lich. Fl. Bay. p. 118 et 279. Lindb. exs. № 135. Anzi Cat. p. 10. Mudd. Brit. lich. p. 70. Bagl. crit. Ital. 1863. p. 290. Cornicularia spec. Ehr. Fl. Fe. II. p. 330. Ach. Syn. p. 301. Schaer. En. p. 5. exs. № 395. Moug. et Nest. № 265. Bryopogonis spec. Rabh. L. D. p. 119 L. E. exs. № 271. Syst. p. 6. Schwend. Untersuch. I. p. 36-47. Tab. III. fig. 16-25. Evernia sp. Fries L. E. p. 22. exs. № 280. Tuckm. Syn. p. 10. Usnea spec. Hoff. pl. lich. t. 10 fig. 2 et 2. 68 fig. 5-7. — Sporen 1 zellig, braun, 27-36 Mikrom. lang 12-20 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
Mit Früchten zwischen Moos auf Felsen des Hainerberg-Kopfs (4000') im unteren Pinus-gürtel von Kreuzpfeilern
Steril auf Granitfelsen bei St. Moriz.
(№ 1360 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Digitized by Google

Digitized by Google

N° 811.



Cladonia turgida, (Ehrh.) Fries L E p. 214. exs. N° 147. Schaer. En. p. 201. Tuckm. Syn. p. 48. Körber Syst. p. 47. L. I. germ. N° 127. Rabh. Clad. Europ. Tab. II N° 7-8. Nyl. Syn. p. 205. Schwendener Untersch. p. 64. Tab VII. fig. 1. Th. Fries arct. p. 146. Kplhbr. Lich. Flor. Bay. p. 113. Cl. furcata, d. turgida, Rabh. L. D. p. 103. L. 6. exs. N° 230. Patellariae sp. Walle. Comp. p. 428.

Sporen 1zellig, farblos, 9-20 Mikrom. lang, 3-5 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

Am Waldsaume bei Gefrees im Fichtelgebirg; Prof. Laurer.

(N° 1339. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 812. - 815.

Cladonia furcata, (Huds) d. racemosa, (Hoffm.) squamulosa, Schaer. En. p. 202. exs. N° 80. pr. p. Moug. et Nest. N° 851. Kplh. lich. Fl. Bay. p. 113. Flk. D. L. N° 152. Fries L. E. p. 230. exs. N° 38. Tuckm. Syn. p. 51. Rabh. L. D. p. 104. L. Europ. exs. N° 273-276. Clad. Europ. Tab. XXX N° 1. 4. 5. 6. Körber Syst. p. 34. Mass. lich. It. exs. N° 158. A. D. Schwendener Untersch. I. p. 63. Tab. VII. fig. 15-20. Th. Fries arct. p. 157. Tack, Leiner et Sizend. Krypt. Badens N° 462. Anzi Cat. p. 16. Nyl. Syn. p. 205. pr. p. Mudd. Brit. lich. p. 58. Müller Class. d. lich. d. Genève p. 22. Bagl. critt. Ital. 1863. p. 321.

Sporen 1zellig, farblos, 11-16 Mikrom. lang, 3-4 mal so lang als dick; 6-8 Sporen in 1 Schlauch.

An den Erde im Tannenwaldungen bei Zürich; H.

(N° 1340 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 813.

Cladonia furcata, (Huds) β. recurva, (Hoffm.) et spinulosa, (Huds) Schaer. En. p. 202. exs. N° 80. pr. p. Kplhbr. lich. Flor. Bay. p. 113. Rabh. L. D. p. 104. exs. N° 274. Cl. Europ. Tab. XXII N° 7. Körb. Syst. p. 34. Mass. L. It. exs. N° 158. B. et C. Anzi Cat. p. 16. Nyl. Syn. p. 206. Mudd. Brit. lich. p. 58.

In Tannenwaldungen bei Zürich; H.

(N° 1341. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 814.

Cladonia furcata, (Huds) γ. subulata, (Linn.) (a. furcata-forma sterilis et b. cymosa-forma fertilis) Schaer. En. p. 205. Tab VI. fig. 4. a. b. et Schaer. En. p. 202. exs. N° 81. pr. p. Moug. et Nest. exs. N° 152. Kplhbr. Lich. Fl. Bay. p. 113. Fries L. E. p. 230. exs. N° 117. pr. p. Rabh. L. D. p. 104. L. Eur. N° 275. Cl. europ. Tab. XXX. N° 1. 2. 3. et Tab. XXXI N° 9. 10. 11. et 13. Körb. Syst. p. 35. pr. p. Anzi Cat. p. 16. pr. p. Th. Fries arct. p. 157. Nyl. Syn. p. 205. pr. p. Wartmann et Schenk. Schw. Kryptf. N° 58. a. b. Auf der Dietrichschanze bei Greifswald; Laurer.

(N° 1342. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

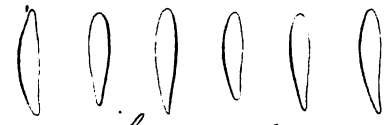
N° 815.

Cladonia furcata, (Huds) δ. stricta, (Walle.) Schaer. En. p. 202. Kplhbr. lich. Fl. Bay. p. 113. Cl. furcata, γ. subulata, Fries L. E. p. 229. exs. N° 117. pr. p. Körber Syst. p. 35. pr. p. Rabh. L. D. p. 104. Cl. europ. Tab. XXXI N° 8. Anzi Cat. p. 16. pr. p. Conomyces furcata et adspersa, Flk. D. L. 197 et 198. Patellaria furcata γ. stricta Walle. cryp. germ. p. 421.

Am der Erde im Tannenwaldungen auf der Torfe bei Zürich. H.

(N° 1343. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 816.



Cladonia rangiformis, Hoffm. D. Fl. II. p. 114. Kplhbr. lich. Fl. Bay. p. 113. Bagl. critt. Ital. 1863. p. 322. Conomyce Flk. D. L. N° 18. Moug et Nest. exs. N° 754. Cl. furcata, β. rangiformis, Schaer. En. p. 202. exs. N° 459. Cl. pungens, Flk. Comm. nov. pag. 156. Körb. Syst. p. 33. Th. Fries arct. p. 158. Anzi Cat. p. 16. Cl. furcata v. pungens, Fries L. E. p. 230. exs. N° 18. Rabh. L. D. p. 104. exs. N° 277. Cl. europ. Tab. XXIII N° 12 et 13. Nyl. Syn. p. 207. Mudd. Brit. lich. p. 58.

Sporen 1zellig, farblos, 11-16 Mikrom. lang 3-4 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

In Waldungen bei Greifswald; Laurer.

(N° 1344 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 817-818.

Cladonia rangiferina, (Linn.) α. vulgaris, (fertilis-cymosa) Flk. comm. nov. p. 163. Schaer. En. p. 203. exs. N° 77. Moug et Nest. exs. N° 72. Fries L. E. p. 243. exs. N° 238. Tuckm. Syn. p. 52. Rabh. L. D. p. 109. exs. N° 267. Cl. europ. Tab. XXXV N° 1. Körber Syst. p. 36. Schwendener Untersch. I. p. 64. Tab. VII. fig. 9. Anzi Cat. p. 16. Kplhbr. lich. Fl. Bay. p. 113. Th. Fries lich. arct. p. 158. Nyl. Syn. p. 211. Mudd. Brit. lich. p. 58. Müller Class. d. lich. d. Genève p. 22. Conomyce ach. univ. p. 564.

Sporen 1zellig, farblos, 9-11 Mikrom. lang, 3 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

Zwischen Moos in Tannenwäldern; A. H.

(N° 1345 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 818.

Cladonia rangiferina, (Linn.) α. vulgaris, b. tenuior, Mass. Lich. Ital. exs. N° 192. Conomyce spec. Delis in Dub. Bot. Gall. p. 627. Leight. lich. Brit. exs. N° 57.

Zwischen Moos auf dem Rigi H.

(N° 1346 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 819.

Cladonia rangiferina, (Linn.) β. alpestris, (Linn.) Flk. comm. nov. p. 165. Schaer. En. p. 203. exs. N° 79. Fries L. E. p. 243. exs. N° 240. Tuckm. Syn. p. 52. Rabh. L. D. p. 109. exs. N° 272. Cl. europ. Tab. XXXIX. N° 11-12-13-14. Kplhbr. lich. Flor. Bay. p. 114. Nyl. Syn. p. 213. Mudd. Brit. lich. p. 59. Bagl. critt. Ital. 1863. p. 322. Conomyce ach. univ. p. 564. Cl. rang. v. sylvatica. v. alpestris, Körb. Syst. p. 36. Anzi Cat. p. 17.

Zwischen Moosen in Lerchenwaldungen bei St. Moritz

(N° 1347. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 820.

Cladonia rangiferina, (Linn.) β. alpestris, (Linn.) b. sphagnoi, des (Flk.) Cl. sylvatica, var. sphagnoides, Flk. in litt. ad Laurer. Cl. sylv. f. pumila et caespitosa, Rabh. Cl. europ. Tab. XXXIX. N° 9-10.

Zwischen Moosen neben dem Wege nach Engelberg; K. Unterwalden; H.

(N° 1348. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 821.

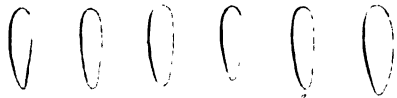
Cladonia rangiferina, (Linn.) γ. sylvatica, (Linn. Norma alpina) Flk. comm. nov. p. 167. Schaer. En. p. 203. exs. N° 78. Fries L. E. p. 243. exs. N° 239. Tuckm. Syn. p. 52. Rabh. L. D. p. 110. L. 3. N° 270. Clad. europ. Tab. LXXVII. N° 3. Körb. Syst. p. 36. Kplhbr. lich. Fl. Bay. p. 113. Th. Fries arct. p. 158. Nyl. Syn. p. 212. Mudd. Brit. lich. p. 59. Bagl. critt. Ital. 1863. p. 322. Conomyce ach. univ. p. 564.

Zwischen Moosen auf der Mürtschenalp Kant. Glarus; H.

(N° 1349. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Digitized by Google

Digitized by Google



Nº 801–802.

Cladonia amaurocraea a. *infundibulifera* Krplhb. lich. Fl. Bay. p. 110. *Cl. amaurocraea* (Flk.) *hyphosa et dilacerata*, Schaer. En. p. 197. exs. Nº 70. et 273. *Cl. amaurocr.* b. *ramosa*, Rabh. L. D. p. 105. *Cl. europ.* Tab. VI. 1–2. Th. Fries arct. p. 152. Körber Syst. p. 26. Anzi Cat. p. 13–14. Nyl. Syn. p. 210. lich. Scand. p. 59. Capit. *amaurocraea* β. *cladonioides*, Flk. in Web. et M. Beytr. p. 335. *Conomyce exp. ceras.* b. *cladonioides*, Ach. Syn. p. 204.

Sporen 1zellig, farblos, 9–11 Mikrom. lang, 2–2½ mal so lang als dick, 8 Sporen in 1 Schlauch.

Zwischen Moos in feuchten Lerchenwaldungen bei St. Moriz; H.

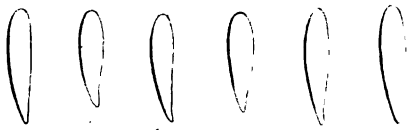
(Nº 1329 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Nº 802.

Cladonia amaurocraea, (Flk.) *cylindracea*, Schaer. En. p. 197. exs. Nº 272. Krplhb. lich. Fl. Bay. p. 110. *C. amaurocr.* a. *simplex* Rabh. L. D. p. 105. *Clad. amaurocr.* a. *subsimplex*, Anzi Cat. p. 13. *Conomyc. coniceras*, *C. cetrarioides* et *D. turbinata* Ach. Syn. p. 224–225.

Zwischen Moos in schattigen Lerchenwaldungen bei St. Moriz; H.

(Nº 1330 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



Nº 803.

Cladonia cranoides, (Nyl.) *prolifera*, *v. vaginalis*, (Schaer. En. p. 198. exs. Nº 274. Krplhb. lich. Flor. Bay. p. 111.) b. *minor* Krp. Sporen 1zellig, farblos 13–18 Mikrom. lang 3–4 mal so lang als dick, 8 Sporen in 1 Schlauch.

Am Folcon des Montblanc, bei Contamines; Dr. J. Müller.

Nachdem gehörige als grössere Formen alle die von mir unter Nº 293. als *Cladonia degenerans, glabra marginalis v. squamulosa*, ausgegebenen Exemplare. (Nº 1337. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Nº 804–805.

Cladonia conotrea, (Ach.) *a. brachiata* (Fr.) *infundibuliformis*, a.) *simplex* et b.) *prolifera*, Schaer. En. p. 198. exs. Nº 71. Krplhb. lich. Fl. Bay. p. 111. Rabh. L. D. p. 103. exs. Nº 207. et *Cl. europ.* Tab. XX. 1-2-3-4. Mass. l. It. exs. Nº 136. Th. Fries arct. p. 150. Nyl. Syn. p. 208. Anzi Cat. p. 15. Müller Cl. d. lich. d. Genève p. 23. *Cl. conot.* Flk. comm. nov. p. 125. exs. Nº 177. *Cl. brachiata*. Fries L. E. p. 228. exs. Nº 55. Tuckm. Syn. p. 61. Schwendener Unters. I. p. 65. *Conomyce* Ach. Syn. p. 270. *Patell. ancina*, ta β. *macrostelis*, Wallr. Cryp. germ. p. 412. *Cl. uncinata*, a. *brachiata* Körber Syst. p. 32.

Sporen 1zellig, farblos 9–11 Mikrom. lang, 2–2½ mal so lang als dick, 8 Sporen in 1 Schlauch.

a. Auf morschen Baumstrünken bei Zürich; H. B. Auf faulen Arven u. Lerchenwurzeln bei St. Moriz. H.

(Nº 1332. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Nº 805.

Cladonia conotrea, (Ach.) *a. brachiata* (Fr.) *cylindrica*, Schaer. En. p. 198. exs. Nº 460. Krplhb. lich. Fl. Bay. p. 111. *Cl. conotrea* b. *viminalis*, Flk. comm. nov. p. 125. Schaer. Specil. p. 315. Rabh. L. D. p. 103. *Cl. uncinata*, β. *vermicularis*, Körber Syst. p. 32. *Patell. uncin.* a. *leptostelis*, Wallr. Cryp. germ. p. 411. Auf Torfboden bei Rifferschweil, häufig in Gesellschaft von *Cl. Floerkeana* a. et β. *intermedia*; H.

(Nº 1333. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Nº 806–807.

Cladonia squamosa (Hoff.) *a. vulgaris*, Fries L. E. p. 23. exs. Nº 57. D. Flk. S. L. 112. A. B. Tuckm. Syn. p. 61. Korb. Syst. p. 33. Rabh. L. E. exs. Nº 293. Schwendener. Unters. I. p. 64. Tab. VII. fig. 2–6. Jack, Leiner et Stizenb. Krypt. Badens, Nº 21. Anzi Cat. p. 15. Mudd. Brit. lich. p. 56. *Cl. squam.* β. *squamosissima* Schaer. En. p. 199. exs. Nº 278. Flk. comm. nov. 132. Krplhb. lich. Flor. Bay. p. 112. Nyl. Syn. p. 209. *Cl. squam.* δ. *macrophylla*, Rabh. Cl. Eur. Tab. XXVI et XXVII. Nº 18–20. Bagl. critt. Ital. 1863. p. 321.

Sporen 1zellig farblos 11–13 Mikrom. lang 3 mal so lang als dick 8 Sporen in 1 Schlauch.

An morschen Baumstrünken; A. H.

(Nº 1334. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Nº 807.

Cladonia squamosa, (Hoff.) β. *asperella*, (Flörk.) Körb. Syst. p. 33. Anzi Cat. p. 15. Jack, Leiner et Stizenberg. Krypt. Badens. Nº 526. *Cl. squamosa* δ. *microphylla-cylind. cymosa* Schaer. En. p. 199. exs. Nº 72 et 74. Krmplhb. Lich. Flor. Bay. p. 111. Rabh. lich. D. p. 102. L. Eur. exs. Nº 294 et Cl. Eur. Tab. XXIV. Nº 4–8. Th. Fries lich. arct. p. 158. *Cl. squamosa for. Mass.* lich. It. exs. Nº 292. Krplhb. in Flora 1857. Mudd. Brit. lich. p. 56.

An alten Baumstämmen bei Rifferschweil; N. A. H.

(Nº 1335. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Nº 808–810.

Cladonia stellata, (Schaer.) *a. uncialis*, (L.) Schaer. En. p. 200. exs. Nº 82. e. Krug. et Mass. Nº 145. Leight. lich. Brit. exs. Nº 58. Krp. lich. Fl. Bay. p. 112. Rabh. L. D. p. 109. exs. Nº 201–203–204. *Cladonia* Europ. Tab. XXVIII. 2–3. 4–10. Körber Syst. p. 37. Th. Fries arct. p. 159. Schwendener. Untersuch. I. p. 64. Tab. VII. fig. 23–26. Anzi Cat. p. 17. Nyl. Syn. p. 215 et lich. scand. p. 59. Mudd. Brit. lich. p. 59. Bagl. critt. Ital. 1863. p. 322. *Cl. stellata*, *v. humilis*, Mass. l. It. exs. Nº 69. *Cl. uncialis*, b. Fries L. E. p. 244. pr. p. *Conomyce uncial.* Ach. Syn. p. 276.

Sporen 1zellig, farblos, 9–11 Mikrom. lang 2–2½ mal so lang als dick; 8 Sporen in 1 Schlauch.

An der Erde zwischen Moos bei Contamines (Savoien) J. Müller.

(Nº 1336. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Nº 809.

Cladonia stellata, (Schaer.) β. *biuncialis*, (Hoff.) Schaer. En. p. 200. exs. Nº 518. Krplhb. lich. Fl. Bay. p. 112. *Cl. uncialis*, Rabh. Clad. Europ. Tab. XXVIII. 1 et 1. *Clad. uncial.* a. Fries L. E. p. 244. pr. p. Mudd. Brit. lich. p. 59. *Clad. cranoides et biuncialis*, Hoff. Cr. Fl. II. p. 116.

Auf Torfboden bei Rifferschweil. N. A. Dr. Hegetschweiler.

(Nº 1337. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Nº 810.

Cladonia stellata, (Schaer.) *γ. obtusata*, (Ach.) *forma a. major et b. minor*) Schaer. En. p. 200. exs. Nº 88. Krplhb. lich. Fl. Bay. p. 112. Bagl. critt. Ital. 1863. p. 322. *Cl. stellata*, β. *aduncа* Körb. Syst. p. 37. pr. p. Anzi Cat. p. 17. pr. p. *Cl. stell.* b. *cranoides*, Rabh. L. D. p. 109. pr. p. *Cl. stell. for. tenuiosa* Rabh. Cl. Europ. Tab. XXVIII-5. *Cl. uncial.* a. et b. Fries L. E. p. 244. pr. p. *Cl. unc. aduncа* Fries exs. Nº 87! *Cl. uncial. var. polycraea* Flk. *Conomyce aduncа*, Ach. meth. p. 559. *Patell. uncialis* δ. *leptostelis*. Wallr. Cryp. germ. p. 428.

Forma a u. b. an der Erde zwischen Moos bei St. Moriz; H.

(Nº 1339. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Digitized by Google

Digitized by Google

№ 791.

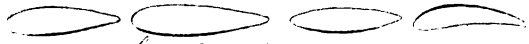
Cladonia pallida, scyphosa; (Somerf.) (forma marginalis digitato-radiata et polycephala Hepp.)

Sporen wie bei Cl. pallida ... sphaeria; forma prolifera, Hepp Cur. Fl. № 1.

Auf morschen Aexen u. Lerchenstrunken in den Waldungen bei Samaden (Engadin;) Emmermann Revierforster in Samaden.

(№ 1319 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 792-793.



Cladonia gracilis, (L.) x. chordalis, (Flk.) (forma campestris) a. scyphosa (simplex et prolifera) Kryptbr. lich. Fl. Bay. p. 108 Cl. gracil. x. chord. Schaer. En. p. 195. exs. № 64 Flk. in W. et M. Beit. p. 324. Anzi Cat. p. 12. Cl. gracil. B. polyceras, a. chord. Rabh. L. D. p. 106. exs. № 288. et 289. Cl. gracil. x. vulgaris chora (f. aprica) Rabh. Cl. europ. Tab. XXI. 4-5. Körber Syst. p. 18. Leight. lich. Brit. exs. № 296. Schwendener Untersuchung. I. p. 64. Tab. VI. fig. 27. Mudd. Brit. lich. p. 58.

Sporen 1 zellig, farblos 13-16 Mikrom. lang, 3½ mal so lang als dick. 8 Sporen in 1 Schlauch.

Zwischen Moos auf dem Pilatus; Hepp.

(№ 1320 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 793.

Cladonia gracilis, (L.) β. hybrida, (Ach.) (forma montana) 2. prolifera, marginalis, et lateralis, Kryptbr. lich. Fl. Bay. p. 109. Cl. cenomycina, β. hybrida Ach. Syn. p. 202 pr. p. Cl. gracil. β. hybrida, Flk. in W. et M. Beyt. p. 325. pr. p. Cl. gracilis, vallida, f. glaucescens, c. Mass. Lich. It. exs. № 19. B! Patellaria proboscidea f. leptostelis. Walle. Sauleh. Fl. p. 1. Cl. gracil. a. vulgaris f. inumbrata; et proboscidea, Rabh. Tab. XXI. et XXII. № 7-8 et 10.

An feuchten Stellen bei Contamines (Savoien) Dr. J. Müller.

(№ 1321. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 794.

Cladonia gracilis, (L.) γ. turbinata, (Ach.) (forma alpina) a. scyphosa, simplex, (a. forma sterilis, et b. forma tuberculosa. Schaer. En. p. 194. Tab. VII. fig. 2. a.) Kryptbr. lich. Fl. Bay. p. 109. Schaer. En. p. 196. exs. № 66. Cl. gracilis, c. macrocerus, simplex, Rabh. exs. № 291. Cl. grac. macroc. ceratostelis tubaeformis, et ceratost. vallida. Rabh. Cl. Europ. Tab. XXIII. № 11. 18 et 19. Cl. grac. β. hybrida, b. tubaeformis, c. vallida Körber Syst. p. 18.

Zwischen Moos auf Granitgeröll bei St. Moriz; H.

(№ 1322. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 795.

Cladonia gracilis, (L.) γ. turbinata, (Ach.) (forma alpina) a. scyphosa 1. simplex, * elongata, (Jacq.) Kryptbr. lich. Fl. Bay. p. 109. Schaer. En. p. 196. Tab. VII. fig. 2. b. c. exs. № 67 pr. p. Cl. grac. B. polyc. b. hybr. γ. elongata, Rabh. L. D. p. 106. Cl. elongata, Hoff. D. Fl. II. p. 119. Cl. gracilis γ. macroc. 3. elongata Körber Syst. p. 19. Patell. fusca, g. turbinata monstrosa, homodactylum, Walle. sculch. Fl. p. 126.

Zwischen Moos, auf Granitgeröll bei St. Moriz; H.

(№ 1323. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 796.

Cladonia gracilis, (L.) γ. turbinata, (Ach.) (forma alpina) a. scyphosa 2. prolifera marginalis, centralis, et lateralis, Kryptbr. lich. Fl. Bay. p. 109. Schaer. En. p. 196. Tab. VII. fig. 2. d. e. exs. № 68. Cl. gracil. B. polyceras, b. hybrida; c. prolifera, Rabh. L. D. p. 106. L. C. exs. № 292. Cl. gracil. γ. macroceras, ceratostelis, (Walle.) Rabh. Cl. europ. Tab. XXIII. № 11-12 Cl. gracil. β. hybrida, γ. macroceras Körber Syst. p. 18. L. S. gr. № 2 Cl. gracil. var. vallida, f. fusca, Mass. lich. It. exs. № 18. Cl. gracil. γ. tubaeformis Anzi Cat. p. 12 pro. p. Nyl. Syn. p. 190 pro. p.

Zwischen Moos auf Granitgeröll bei St. Moriz; H.

(№ 1324. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 797.

Cladonia gracilis, (L.) γ. turbinata, (Ach.) (forma alpina) a. scyphosa 2. prolifera, dilacerata, (Flk.) Kryptbr. lich. Fl. Bay. p. 109. Schaer. En. p. 196. Tab. VII. fig. 2. f. exs. № 271. Cl. gracilis B. polyc. b. hyb. var. dilacerata, Rabh. L. D. p. 106. Cl. gracil. γ. macroceras tubaeformis, Rabh. Cl. europ. Tab. XXIII. № 20. Cl. grac. 5. dilacerata, Anzi Cat. p. 12. Cl. dilacerata, Flk. comm. nov. p. 39. Cl. gracil. v. vallida, for. glaucescens, Mass. lich. It. exs. № 19. A. et C.

Zwischen Moos auf Granitgeröll bei St. Moriz; H.

(№ 1325. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 798.

Cladonia gracilis, (L.) γ. turbinata (Ach.) (forma alpina) b. cylindrica, abortiva, Schaer. En. p. 196 Tab. VII. fig. 2. h. exs. № 69. Cl. grac. B. polyc. b. hybr. v. abortiva, Rabh. L. D. p. 106.

Zwischen Moos auf Granitgeröll bei St. Moriz; H.

(№ 1326 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 799-800.

Cladonia alcicornis, (Lightf.) b. microphyllina; Fries L. E. p. 214 Körber Syst. p. 17 Patell. foliacea, d. neglecta, Walle Comp. p. 403.

Sporen 1 zellig, farblos, 9-11 Mikrom. lang, 2-2½ mal so lang als dick; 6-8 Sporen in 1 Schlauch.

In einem Nieferwäldchen auf der Forch; K. u. H.

(№ 1327. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 800.

Cladonia endiviaefolia, (Dicks.) Fries L. E. p. 212. Schaer. En. p. 194. exs. № 456. N. et Nest. № 1062. Rabh. L. Y. 2. 21. Lich. Eur. № 281. Nyl. Syn. p. 189. et Hel. lich. Paris № 106. Körber Parerg. p. 9. Rabh. Cl. Eur. Tab. I. № 1. Anzi lich. Ctr. exs. c. V. 3. et Mant. lich. var. v. nov. p. 134. Kryptbr. lich. Fl. Bay. p. 110. Mudd. Brit. lich. p. 52. Müller Class. d. lich. d. Genève p. 24. Cenomyce, Ach. Synop. p. 250.

Form und Grösse der Sporen wie bei Clad. alcicornis

Am Seeufer bei Lausanne; Dr. J. Müller.

Die auf der obern Lagerfläche sitzenden bräunlichen Wärzchen (sehr ähnlich der Nesolechia punctum, Mass. l. It. exs. № 153) sind nach Lindsay die Sporung. rion dieser Flechte welche stabförmige Sporenformation enthalten (Sphaeria epicymatica? Walle. Fl. C. p. 715.) Lander Lindsay memoir on the Sporung. and Pycnides. — Edinburgh (1855)

(№ 1328. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Digitized by Google

Digitized by Google

№ 781.

Lecanora pallida (Schreb.) γ *cinerella* (Flk.) Schaer En. p. 78. Mass. Ric. p. 9. Körb. Syst. p. 146. Kryphlbr. L. Fl. Bay. p. 150. Anzi Cat. n. 49. Jack, Leiner et Stizenbg. Krypt. exs. Badens exs. № 458. *Lecanora albella* γ *cinerella* Flk. D. L. № 88.

Am der Rinde alter Birken im Wolfartsweiler Wald bei Carlsruhe; Bausch.

(№ 1309 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 782.

Lecanora Hageni (Ach.) γ. *umbrina* (Flk.) b. *deformis* Hepp.

Sporen wie bei *Lecanora Hageni* d. Hepp. E. Fl. № 64.

An alten Brettern bei Liestal (Kant. Baselland); Hepp.

(№ 1310 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 784.

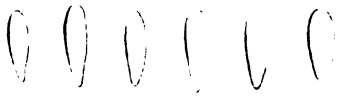
Lecanora pallescens (Linn.) δ. *Turneri* (Ach.) Mudd. Brit. lich. p. 106. *Lecan. Turneri* Ach. Syn. p. 129. Kryphlbr. lich. Brit. exs. № 237. Nyl. Prod. p. 85. Carrolichiae spec. Körber Syst. p. 140. Arnold exs. № 14. Anzi Cat. p. 48. Lich. Lapyrod. exs. № 100. Jack, Leiner et Stizenbg. Krypt. Badens exs. № 456. *Lecan. pallesc.* δ. *albo flavescens* Schaer En. p. 79. exs. № 316. Müller Class. d. lich. d. Genève p. 42. *Ach. tartarea* δ. *albo-flavescens* Mass. Ric. p. 31. Kryphlbr. lich. Fl. Bay. p. 155.

Form u. Grösse der Sporen wie bei *Lecan. pallesc.* β. *upsaliensis* (Linn.) Hepp. E. Fl. № 623.

Auf Pinus abies u. sylvestris auf der Badener-Höhe (3348') im Grossherzog. Baden; Bausch; auf dem Rigi Hepp; Salève Dr. J. Müller.

(№ 1312. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp. u.)

№ 786.



Cladonia extensa (Hoffm.) *scyphosa* : *forma marginalis, pediculata et polycephala*) Schaer En. p. 187. Krypt. lich. Ror. Bay. p. 134. Rabh. Cl. Eur. Tab. V. № 1-18. *Cl. coccifera* (Linn.) Flk. Comm. p. 89. exs. № 35. Leiner ex Sturm D. Fl. Hefe 28-29. p. 25. Tab. 23-25. *Tubas mam.* Tab. XI. fig. 11-17. Moug. et Nest. exs. № 752. *Cl. cornucopioides* (Linn.) Fries L. S. p. 236. exs. № 83. Tuckerm. Syn. p. 54. Körber Syst. p. 28. Mass. L. It. exs. № 213. Th. Fries arct. p. 154. Nyl. Prod. p. 40. Anzi Cat. n. 74.

Sporen 1 zellig, farblos 9-11 Mikrom. lang 2-2½ mal so lang als dick, 8 Spor. im 1 Schlauch.

Häufig an der Erde in den Forsten u. Arvenwaldungen bei Samaden, (Engadin); Emmerman Kreisförster in Samaden.

(№ 1314 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 790.

Cladonia fimbriata (Linn.) α. *scyphosa* (Schaer.) (№ 1.) *forma integra et denticulata*, (Flk.) (№ 2.) *for. prolifera*, (Flk.) b. *cylindrica*, (Schaer.) (№ 3.) *for. obtusa* (Schaer.) (№ 4.) *for. radiata et cornuta*, (Flk.) (№ 5.) *forma subulata*, (Flk.) Schaer En. p. 190. exs. № 51-56. 58-60. 61. 580. Kryphlbr. lich. Fl. Bay. p. 105. Rabh. L. D. p. 107. *Clad. Europ.* Tab. XII. XIII. et XIV. Körb. Syst. p. 22. Mass. L. It. exs. № 154-155. Fries L. S. p. 222. Anzi Cat. p. 13. *Capitellaria fimbriata for. denticulata et longipes*. Flk. in Hoffm. Mag. 1808 II. Tab. IV. fig. 1-4.

Form u. Grösse der Sporen wie bei *Cl. pyxidata*.

Zwischen Moosen in Laubwaldungen bei Zürich H.

(№ 1378. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 783.

Lecanora varia (Ehrh.) b. *saxicola* (Wimbl.) Schaer. En. p. 82. exs. № 544. Rabh. L. D. p. 38. Mass. Ric. p. 14. Körber Syst. p. 147. Nyl. Prod. p. 89. Th. Fries arct. p. 109. Anzi Cat. n. 57. Kryphlbr. lich. Fl. Bay. p. 152. *Lecanora Brit. lich.* p. 150. *Brunella varia* a. Fries L. S. p. 256. n. 1. *Lecanora saxicola* Ach. Syn. p. 177.

Sporen 1 zellig, farblos, 9-13 Mikrom. lang 2-3 mal so lang als dick, 8 Spor. im 1 Schlauch.

An entrindeten Lärchenstämmen u. altem Bretterzäunen bei St. Moriz H.

(№ 1311. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 785.

Cladonia bellidiflora (Ach.) (*forma alpina*) *scyphosa, phyllocephala* Schaer En. p. 189. exs. № 42. Flk. Com. n. 95. Fries L. S. p. 232. Rabh. L. D. p. 100. et *Clad. Eur.* exs. p. X. Tab. VI. № IX. 1-2. Körber Syst. p. 20. Kryphlbr. lich. Fl. Bayr. p. 103. Mass. Sched. crit. p. 107. L. It. exs. № 173. Nyl. Syn. p. 221. Anzi Cat. p. 14. Mudd. Brit. lich. p. 60. *Cenomyce Ach. Syn. p. 270.*

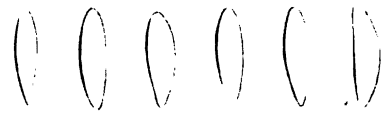
Sporen 1 zellig, farblos 6-9 Mikrom. lang 2½-3 mal so lang als dick, 8 Sporen im 1 Schlauch.

Zwischen Moos am Grunde alter Arven bei St. Moriz H.

(№ 1313. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 787-788-789-790.

№ 787.



Cladonia pyxidata (Linn.) *var. costata* Flk. Com. 68. (*forma denticulata crenulata et prolifera* (Flk.) Rabh. *Clad. Eur. Tab. X. № 2 et 3. Clad. pyxid. communis*, Schaer. Spicileg. p. 200. exs. № 408. et Schaer. En. p. 191. *Cl. fimbriata* β. *costata* Körber Syst. p. 23. Schwendener Unt. üb. d. Bau d. Flech. Tab. VII. fig. 7-8.

Sporen 1 zellig, farblos, 11-13 Mikrom. lang 2-2½ mal so lang als dick, 8 Spor. im 1 Schlauch.

Auf Moospolstern am Toldau; H.

(№ 1315. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 793.

Cladonia neglecta (Flk.) *d. pocillum* (Ach.) Flk. in Wirt. n. Westf. Beitr. II. p. 306. (Ach.) Lich. p. 200. № 200. *Cl. neglecta scyphosa*, Schaer. Enum. p. 192. exs. № 270. pro. p. *Cl. pyxid. v. pocillum* Nyl. Herb. Lich. Paris exs. № 19. Syn. p. 193. Mass. lich. It. exs. № 129. Anzi Cat. p. 12. Mudd. Brit. lich. p. 58. *Cl. pyxid.* β. *neglecta*, a. *pocill.* Rabh. L. D. p. 109. *Cl. pyxid.* Fries L. S. p. 236. pro p. *Baeomyc. pocillum* Ach. Meth. p. 336. t. VIII. fig. 6.

Form u. Grösse der Sporen wie bei *Cladonia pyxidata* ca.

a. Auf humosem Felsblöcken; H. H.

b. Am Rande eines Waldes in der Nähe der Stadt Bethlehem im Staate Pennsylvanien (Nordamerika) gesam. von Stud. philosoph. Hermann Uhl aus Neu-York.

(№ 1316. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 789

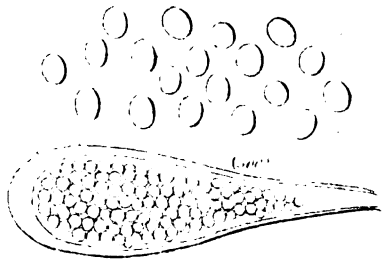
Cladonia neglecta (Flk.) β *fructifera*. Flk. Com. nova p. 19. exs. № 24. *Cl. neglecta, scyphosa squamulosa*. Schaer. Enum. p. 192. exs. № 268. et 270. pro p. *Cl. neglecta* Rabh. *Cl. Europ.* p. 8. Tab. X. № XVI. 1 u. 2. Wartmann et Schenk Schw. Krypt. № 52. Mass. lich. It. exs. № 128. *Cl. pyxidata* Fries L. S. p. 236. pro p. Körb. Syst. p. 47. pro p. Müller Class. d. lich. d. Genève p. 23.

a. Zwischen Moos im Nadelwäldern; H. Z. H. b. Am Rande eines Waldes in der Nähe der Stadt Bethlehem in Amerika; Hermann Uhl.

(№ 1317. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Digitized by Google

Digitized by Google



N° 772.

Lecanora granulosa (Schaer.) Hepp. Lecanora granulosa Schaer. En p. 57 (Glyphiolecia Fragadiana (?) Nylander Prod. p. 104. Lecanora spec. Ach. Synop. p. 108 Biatora spec. Th. Fries Arct. p. 87)

Sporen 1zellig, farblos 3-4 Mikrom. lang, sphaerisch bis 1½ mal so lang als dick, Schläuche keulenförmig vielsporig.

An einem Felsblock auf der Anhöhe welche sich hinter Vernamt (Kant. Wallis) erhebt, etwa fünf Minuten von letzterm Orte entfernt, Rehsteiner.

(N° 1300 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

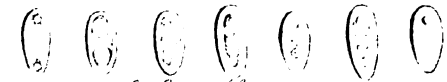
N° 774.

Lecanora spanora var. ochracea Anzi p. 377. Schaer. En p. 61. Körb. Syst. p. 148. Anzi Cat. p. 51. p. p. Th. Fries Lich. Arct. p. 108 et Lich. Scandinav. exs. N° 35! Parmeliae spec. Fries L. E. p. 161! Lecidea xanthata Nyl. Classif. 2 p. 199 et Prod. p. 105 (?)

Sporen 1zellig farblos 3-4 Mikrom. lang 2-3 mal so lang als dick, 8 Sporen in 1 Schlauch.

An Gneisfelsen bei Intschi, Kant. Uri; Hepp.

(N° 1302. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



N° 776.

Lecanora sulphurella Hepp in G. Hartung die geologischen Verhältnisse der Inseln Lanzarote u. Fuerteventura p. 151.

Sporen 1zellig farblos 4-6 Mikrom. lang 2-2½ mal so lang als dick, 8 Sporen in 1 Schlauch.

Auf Lavablöcken in dem Lavenfelde der canarischen Inseln: Lanzarote u. Fuerteventura; (häufig in Gesellschaft von Stereocaulon granulosum, Hepp Lav. Flechten N° 308. Syn: Stereoc. sphaerophoroides Tuck. Th. Fries Monog. Stereocaul. pag. 44); Georg Hartung.

(N° 1304 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

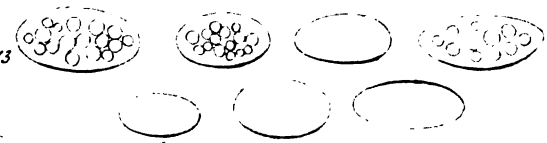
N° 777.

Lecanora radiosa (Hoffm.) x. cervinata (Pers.) Schaer. En p. 61 exc. Syn. Körb. Syst. p. 129. Rabh. L. E. p. 39. Placodii spec. Krplhbr. Lich. Fl. Bay. p. 92. Pl. Fl. Fr. p. 330. Mass. Ric. p. 12 fig. 34. Müller Class. d. lich. d. Genève p. 38. Parm. circinata Fries L. E. p. 123. exs. N° 394. Lecanora Ach. Syn. p. 184. Placodium Nyl. Prod. p. 72. Herb. Paris exs. N° 118. Körber Syst. p. 114. Squamaria Anzi Cat. p. 47. Mudd. Brit. Lich. p. 130.

Sporen 1zellig farblos 8-10 Mikrom. lang 1½-2 mal so lang als dick, 8 Sporen in 1 Schlauch.

An Kalkblöcken bei Paris, Delvet.

(N° 1306. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



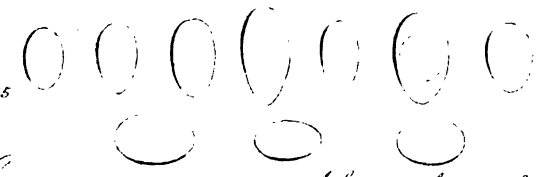
N° 773.

Lecanora gelida (L.) Ach. Meth. Lich. univ. p. 423. Schaer. En p. 60. Parmeliae spec. Fries L. E. p. 108 exs. N° 301. Placod. spec. Körb. Syst. p. 117. Th. Fries Lich. Arct. p. 82 et Lich. Scandinav. exs. N° 31. Squamariae spec. Nyl. Prod. p. 71 et Lich. Scandin. p. 134. Mudd. Brit. Lich. p. 129.

Sporen 1zellig farblos 11-18 Mikrom. lang 1½-2½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Auf Granitfelsen bei Vire, Delvet.

(N° 1301 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



N° 775.

Lecanora epanora (Ach.) β. soluta (Schaer.) Hepp. Lecanora epanora Nyl. Prod. p. 78 p. p. Anzi Cat. p. 51 p. p. et Lich. Langob. exs. N° 48. Lecanora flava γ. xeglona β. soluta Schaer. En. p. 65 exs. N° 618!

Sporen 1zellig farblos 9-13 Mikrom. lang 1½-2 mal so lang als dick, 8 Sporen in 1 Schlauch.

Auf Gneisfelsen an der Gotthardstrasse bei Intschi (Kant. Uri) H.

(N° 1813 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 778.

Lecanora subfusca (Linn.) γ. geographica, Mass. Ric. p. 6. Körber Parerg. p. 78. Anzi Cat. p. 50. Krplhbr. Lich. Flor. Bay. p. 149.

An der Rinde junger Weiden; X. H.

Sporen wie bei Lecanora subfusca β. distans Hepp. E. Fl. N° 379.

(N° 1306 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 779.

Lecanora intermedia (Krplhbr.) b. aggregata Krplhbr. Lich. Fl. Bay. p. 150. Lecanora intumescens, β. polycarpa, Hepp in litt. Müller Class. d. lich. d. Genève p. 43.

Sporen 1zellig farblos 9-11 Mikrom. lang 1½ mal so lang als dick, 8 Sporen in 1 Schlauch.

An Nussbäumen u. Eichen oft in Gesellschaft von Lecanora subfusca auf dem Salève bei Genf; Dr. d. Müller; bei Zürich; Hepp.

(N° [illegible] Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 780-781

N° 780

Lecanora pallida (Schreb.) β. angulosa (Schreb.) Rabh. L. E. p. 34 et Crypt. Exs. N° 25. Schaer. En. p. 71 exs. N° 540. Körb. Par. p. 0. Körber Syst. p. 145. Krplhbr. Lich. Fl. Bay. p. 150. Mudd. Brit. Lich. p. 140. Müller Class. d. Lich. d. Genève p. 44. Parm. subfusca β. angulosa Fries L. E. p. 139 & Syst. N° 284. Lecanora exs. Nyl. Prod. p. 75. Patellaria D. C. Fl. Fr. p. 303. Parm. albella β. angulosa Tuckm. Sy. 210.

Sporen 1zellig, farblos 9-11 Mikrom. lang 1½-2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Häufig an Pflaumen- und Kirschbäumen; X. H.

(N° 1308 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Digitized by Google

Digitized by Google

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig 3

№ 765.

Fig. 4. *Opegrapha pruinosa*, (Körber) Hepp. Opeg. saxatilis, β. pruinosa, Körber Syst. p. 231 et Parerga p. 282. (excl. Syn. Op. Mougeotii et Op. Chevallieri) Krplhbr. Lich. Fl. Bay. p. 259 Rabh. L. E. exs. № 620!

Sporen 4-6 zellig, farblos, im Alter braun, 15-18 Mikrom. lang, 3½-4½ mal so lang als dick. 8 Sporen in 1 Schlauch.

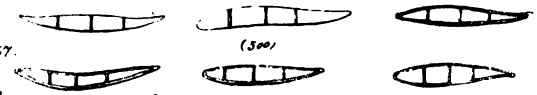
An Sandsteinfelsen bei Heidelberg; Dr. Ahles.

Ist mit Vorsicht zu unterscheiden von: γ Opeg. rupestris (Pers) Hepp. E. Fl. № 346 d. et β. saxigena (Fayl) Hepp. E. Fl. № 347. 2) Fig. 2. Opeg. Mougeotii Mass. mem. p. 103 fig 123! (peg lithyrga. Koerb. et Lesd. exs. № 334! Opeg. sanabilis vera Leight. mon. graph. p. 5 Tab. fig 3.! Sporen 6-8 zellig 23-32 Mikrom. lang, 5-6 mal so lang als dick. 3) Fig 3. Opeg. Chevallieri Leight. mon. graph. p. 10 Tab. 1 fig 4! et Lich. Brit. exs. № 67! Anzi Lich. Etrur. exs. № 37.!

Sporen constant 4 zellig 13 bis 16 Mikrom. lang an beiden Enden abgerundet, 3-4 mal so lang als dick.

(№ 1298 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 767.



(500)

Lecanactis abietina, (Ach) Körber Sy. p. 276. L. L. gorm. 230. Arnold exs. № 88 Krplhbr. Lich. Fl. Bay. p. 282. Lecidea ach. Syn. p. 30 Fl. D. Fl. № 182 Rabh. L. D. p. 122. L. E. exs. № 499 Schisma. comma Mass. Ric. p. 66. fig 102. Mudd. Brit. lich. p. 223. Lecia leucocephala, c. lecidina et D. dormudata, Schaer. En. p. 130 exs. № 534-535 pro p. Lecidea abietina Leight. ang. lich. p. 66 t. 28 fig. 2 et lich. Brit. exs. № 168. Nyl. Prod. p. 188. Pyrenothrae spec. Fries L. S. p. 450

Sporen 4 zellig, farblos 23-40 Mikrom. lang, 6-8 mal so lang als dick; 6-8 Sporen in 1 Schlauch.

An alten Eichen des Thiergartens bei Wolbeck, Kreis Münster; Lahm.

(№ 1295. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 768.

Myriospora sinopica, (Wahlbg.) Hepp Endocarpon viacpeum, Wahlbg in Ach. meth. p. 29. Icarosporae spec. Körb. Parerga p. 57. Anzi Catl. p. 57. Krplhbr. Lich. Fl. Bay. p. 174. Icarospora smaragdula, β. sinopica Mass. Ric. p. 29. fig 47. Th. Fries Arct. p. 93. Mudd. Brit. lich. p. 160. Lecanora cervina, β. castanea D. sinopica Schaer. En. p. 38. exs. № 116. Leight. L. B. exs. № 255. Parmelia badia forma Fries L. E. p. 148.

Sporen u. Schläuche wie bei Myriospora smaragdula (Wahlbg.) Hepp. E. Fl. № 775.

An Sandsteinfelsen bei Dutschi, Kant. Uri; Hepp.

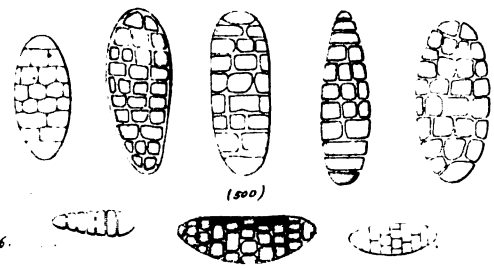
(№ 1296. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 769.

Myriospora smaragdula (Wahlb.) Hepp E. Fl. № 775. b. lignicola, Hepp Icarosporae spec. Körber Parerg. p. 60.

An alten Brettern bei Zürich; Hepp.

(№ 1297 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



(500)

№ 766.

Graphis anguina, (Mauty.) Nyl. Prod. p. 149. Opegraphae spec. Mauty. ann. sc. nat. 2 XVIII. p. 270 graphis scripta el. pulv. verulenta Leight. monog. of Brit. graph. p. 27-31 Tab. VI fig. 17 a-18 et Leight lich. Brit. exs. № 18-19-20 et 339. Opeg. et graphis scripta, pulv. pulverulenta et serpentina auct. pro p. Hallbomae spec. (Fries) Nyl. Exame. comparat. p. 37. Sconographa anguina, Mudd. Brit. lich. p. 235 Tab. IV. fig. 91.

Sporen parenchymatisch farblos im alter braun, 28-50 Mikrom. lang, 2-3½ mal so lang als dick, 8 selten 10 Sporen in 1 Sporen in 1 Schlauch.

An der Rinde junger Eichen u. Buchen bei Visp; Delvot.

(№ 1294. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

(500)

№ 770.

Myriospora chlorophana, (Wahlb.) Hepp. Parmeliae spec. Wahlb. in Ach. meth. suppl. p. 44. Fries L. c. p. 117. Lecanorae spec. Ach. univer. p. 436. Rabh. L. D. p. 40. Nyl. Prod. p. 90. Icarosporae spec. Mass. Ric. p. 27 fig. 44.! Th. Fries Arct. p. 95! Krplhbr. Lich. Fl. Bay. p. 184. Gasponea flava, Mass. genac. p. 7. Anzi Cat. p. 44. Siegerb. Beit. zur Flechten-systematik p. 169.! Lecanora flava, β. chlorophana Schaer. En. p. 65 exs. № 336. Pleopsidii spec. Körber Syst. p. 114.

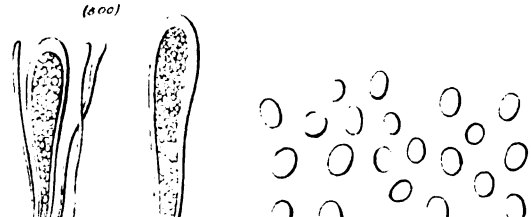
Sporen 1 zellig, farblos, sphaerisch 1½ Mikrom. dick; Schläuche keulenförmig, vielsporig. An Granitfelsen bei St. Moritz; Hepp.

a.) Jugendlicher Schlauch, eine mit Sporoblasten an-gefüllte Sporenmembran enthaltend.

b.) Schlauch mit reifen Sporen.

(№ 1293. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

(500)



№ 771.

Maronea constans, (Nyl.) Krplhbr. Lich. Fl. Bay. p. 155. Wartmann et Schenk Schweiz. Krypt. № 158. Rabh. L. E. exs. № 633. Lecanorae spec. Nyl. Prod. p. 89 et Kerb. Lich. Paris exs. № 124.! Maronea Kemmleri, Körb. Parerg. p. 91.

Sporen 1 zellig farblos 4-7 Mikrom. lang, sphaerisch bis 2½ mal so lang als dick; Schläuche keulenförmig, vielsporig.

An der Rinde alter Kirschbäume bei Liestal. BL.

(№ 1299. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Digitized by Google

Digitized by Google

№ 754.

Lecidea punctata, (Hoffm.) β. microcarpa, (Ach. Schaer En. p. 119 exs. № 199 pro p. Rabh. L. D. p. 20 Lecid. paradoxa γ. minor Ach. univ. p. 178. Buellia spec. Koerb. Syst. p. 228. Lichen Lich. Fl. Bay. p. 198.

Form a. Apothecien wie bei Lecid. punctata, a. Hepp. Eur. Fl. № 315.

An der Rinde junger Buchen b. H.

(№ 1282. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 756.

Lecidea petraea, β. fusco-cinerea, (Kryptlhbr.) Hepp. Rhizocarpon plactreum, α. majus, a. fusco-cinereum, Kryptlhbr. Lich. Fl. Bay. p. 208.

Sporen wie bei Lecidea petraea, forma subconcentrica, Hepp. Eur. Fl. № 149.

Auf Blöcken von Grauwacke bei Seedorf, Kant. Uri; Prof. Gisler.

(№ 1284. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 758.

Coniocybe furfuracea, (Linn.) α. vulgaris, (Schaer.) Fries S. O. p. 382. exs. № 3. Rabh. L. D. p. 75. L. E. exs. № 37. Leight. Lich. Brit. exs. № 225. Körber Syst. p. 318. Th. Fries arct. p. 262. Anzi Cat. p. 99. Nyl. Syn. p. 161. Kryptlhbr. Lich. Fl. Bay. p. 273. Müller Class. Lich. d. Genève p. 21. Linds. Brit. Lich. p. 202. Tab. IV. fig. 108. Calicium spec. Schaer. En. p. 175. exs. № 10. Moug. et Nest. exs. № 1238. Lin. aciculare. Ach. Syn. p. 62. Tuck. Lich. et Stizenb. Krypt. Helvet. Fasc.

Sporen 1 zellig braun sphaerisch 2-3 Mikrom. lang.

8 Sporen in 1 Schlauch.

An entblößten Baumwurzeln im Hohlwegen, b. Hepp.

(№ 1286. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 759.

Cyphelium trichiale, (Ach.) β. validum, (Schaer.) Hepp. Cyphelium trichiale. Dec. Notaris Class. d. Calic. Gior. Bot. It. an. 2. fasc. 5. 6. 1847. p. 318. Mass. mem. p. 156. Körb. Syst. p. 314. Wartmann et Schenk Schweiz. Krypt. № 170. Calicii Spec. Fries S. O. p. 389. Schaer. En. p. 172. exs. № 10. pro p. Embolus trichodes α. Müller Comp. 569. Chaenotheca trichialis Th. Fries Arct. p. 251.

Sporen wie bei Cyph. trichiale β. filiforme, (Schaer.) Hepp. Eur. Flechte № 158.

An alten Tannen bei Andermatt auf dem Gotthard, (K. Uri) Prof. Gisler.

(№ 1287. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 761-762.

Cyphelium chrysocephalum, (Turn.) β. filare, (Ach.) forma major, Kryptlhbr. Lich. Flor. Bay. p. 271. Körb. Parerga p. 290. Calicii spec. Ach. univ. p. 239. Schaer. En. p. 171. exs. № 12. Nyl. Syn. p. 167. Lich. Scand. p. 39. - Chaenotheca chrysocephala Th. Fries arct. p. 250.

Sporen wie bei Cyph. chrysocephalum, α. Hepp. E. Fl. № 329.

An Tannen bei Zürich; Hepp.

(№ 1289. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 762.

Cyphelium chrysocephalum, (Turn.) β. filare, (Ach.) (forma minor)

An Tannen bei Zürich; Hepp.

(№ 1290. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 755.

Lecidea geographica, β. atrovirens, (Linn.) b. prothallina, (Körb.) γ. areolis minutis.

Sporen parenchymatisch wie bei forma b. Hepp. Eur. Flechte № 324.

Auf Syenitfelsen bei Contaminoè; Dr. J. Müller.

(№ 1283. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 757.

Lecidea epipolia, (Ach.) b. tuberculosa, (Sm. E. B.) Hepp. Diplotomma albo-atrum, β. epipol. f. tuberculosa, Kryptlhbr. Lich. Fl. Bay. p. 269 et Diplot. calc. f. spitematicum, Kryptlhbr. in Flora 1858 № 20-28. Körb. Syst. p. 220. - Müller Class. Lich. d. Genève p. 66. Lecid. calc. γ. Wessii, b. tuberculosa. Schaer. En. p. 121. pro p. exs. № 5. Rabh. L. E. exs. № 384. Spiloma tuberculosum Sm. E. B. t. 2556. Spil. verruculosum Flk.

An Kalkfelsen bei Liestal, Kant. Basselland; Hepp.

(№ 1285. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 760.

Cyphelium stemoneum, (Ach.) De. Notaris Class. d. Calic. Gior. Bot. It. an. 2. fasc. 5. p. 317. Mass. mem. p. 157. Körb. Syst. p. 313. Anzi Cat. p. 100. Kryptlhbr. Lich. Fl. Bayerns p. 270. Wartmann et Schenk Schweiz. Krypt. № 171. Tuck. Lich. et Stizb. Krypt. Baden. № 515. Calic. spec. Rabh. L. D. p. 78. L. E. exs. № 513. Leight. L. Brit. exs. № 227. Cal. stemon. α. aeruginosum et β. album, Schaer. En. p. 174. exs. № 13 et 240. Cal. trichiale, β. stemoneum, Ach. univ. p. 243. Fries S. O. p. 389. Nyl. Prod. p. 29. et Herb. Lich. Paris. № 12. Chaenotheca stemonea α. aeruginosa. Th. Fries Lich. Arct. p. 250. Müller Class. L. Lich. d. Genève. p. 20.

Sporen 1 zellig braun sphaerisch 2-4 Mikrom. lang.

8 Spor. in 1 Schlauch.

An der Rinde alter Kiefern, Tannen u. Eichen bei Zürich; Hepp.

(№ 1288. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 763.

Calicium trachelinum, (Ach.) b. salicinum, (Pers.) Hepp. Cal. trach. Ach. Syn. p. 58. Fries S. O. p. 390. pro p. Rabh. L. D. p. 78. Mass. mem. p. 152. fig. 184. Körber Syst. p. 311. Nyl. Prod. p. 32. L. P. exs. № 16. Th. Fries Arct. p. 246. Anzi Cat. p. 101. - Mudd Brit. Lich. p. 258. Cal. salicinum Pers. in ust. an. VII. p. 20. Cal. hyperell. ε. Salicinum. Schaer. En. p. 167. exs. № 243. pro p.

Sporen wie bei Cal. trachelinum. α. Hepp. E. Fl. № 160.

An faulenden Weidenstämmen; b. H.

(№ 1291. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 764.

Calicium corynellum, Ach. univ. p. 57. Fries S. O. p. 398. exs. № 418. Rabh. L. D. p. 71. Schaer. En. p. 166. exs. № 165. Mass. mem. p. 154. Körb. Syst. p. 309. Parerga p. 291. Zw. exs. № 141. Nyl. Prod. p. 31. Synop. p. 152.

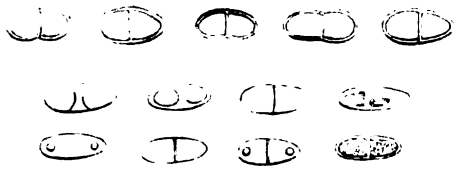
Sporen 2 zellig braun 9-13 Mikrom. lang 2-2½ mal so lang als dick, 8 Sporen in 1 Schlauch.

Parasitisch auf der Kruste von Patellaria haematomma, (Ehrh.) an Sandsteinblöcken des Königstuhles bei Heidelberg von Zwackh.

(№ 1292. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Digitized by Google

Digitized by Google



№ 745.

Biatora pyracea (Ach.) β. *saxicola*, Hepp.

Sporen 2 zellig, farblos, 8–11 Mikrom. lang 2–2½ mal so lang als dick, 8 Sporen in 1 Schlauch.

Auf Mörtel an alten Mauern in der Nähe von Wilhelmsbad bei Hanau; A. Metzler.

(№ 1273. Lich. Helvet. Schaer et Hepp.)

№ 746.

Biatora Friesiana (Hepp.) β. *caerulea* (Körb.) Hepp. *Bacidea caerulea*, Körber Parerga p. 134. et lich. S. Germ. № 162. Zwackh exs. № 88. *Bacidia anomala* Körb. Syst. p. 188. pr. p.

Sporen wie bei *Biat. Friesiana* α. Hepp. Eur. Fl. № 288.

An Sambucus nigra bei Münster in Westfalen; Lahm und im Heidelberger Stadtwalde; v. Zwackh. u. Ahles.

(№ 1274. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

№ 747.

Biatora polychroa, (Fr. Fries in Öfversv. af Kongl. vet. akad. Förh. årg. 11 № 1 p. 17. Tab. 1. fig. 1. *Bacidiae* spec. Körb. Lich. Fl. Bay. p. 225. Körber Parerga p. 131. *B. rubella* β. *fallax*, Körber l. c. p. 131 et *B. anomala*, Körber l. c. p. 132. pr. p. exs. № 210. *Biat. effusa*, β. *macrospora* (Hepp.) Arnold in Flora 1858. p. 305. Rabh. L. E. exs. № 431. *Biat. rubella* β. *anceps*, Hepp. Eur. Fl. № 320.)

b. *umbratilis* (Stzb.) Hepp. *B. rubella* β. *anceps*, b. *umbratilis* Stzb. in litt. ad Hepp.

Sporen wie bei *Biat. rubella* β. *anceps*, Hepp. Eur. Fl. № 320.

a. An beschatteten Feldahorn-Stämmen bei Constanz, Dr. Stizenberger;

b. in der Nähe des Cunhauses auf der Frohburg, Kant. Solothurn) &c.

(№ 1276. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

№ 748.

Biatora asserculorum (Schrad.) β. *corticola* (Anzi Hepp.) *Baeomyces lenticularis* c. *corticola* Anzi Cat. p. 71. *Scolicosporum perpusillum*, Lahm in litt. Körber Parerga p. 251. *Lecaea umbrina* Nyl. Lich. scandin. p. 209.

Sporen 4–8 zellig, farblos, 30–35 Mikrom. lang, 10–20 mal so lang als dick, 8 Sporen in 1 Schlauch.

An den Ästen junger Lerchen bei Sugenheim in Franken; Dr. Rehm.

(№ 1276. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

№ 749.

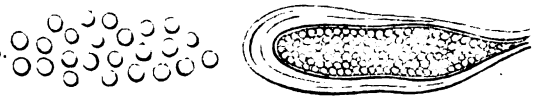
Gyalecta Flotowii, Körber Syst. p. 19. Parerga p. 19. Hepp. Lich. Eur. exs. № 20. *Lecidea* Arnold exs. № 94. a. b. *Lecanora rubra* Ach. var. *scabra* Schaer. En. p. 81. *Lecora rubra* β. *cornea* Fr. Lich. Fl. I. 32. exs. № 337. — Sporen pure rechymatisch, farblos 13–16 Mikrom. lang 2 mal so lang als dick, 8 Sporen in 1 Schlauch.

An alten abständigen Rothbuchen im Thiergarten zu Wolbeck bei Münster in Westfalen; Lahm.

(№ 1277. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

(500)

№ 750.



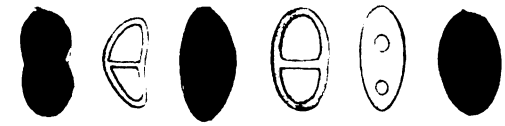
Myriosperma elegans, (Zw.) Hepp. *Biatorae* spec. Zw. in litt. *Biatorellae* spec. Th. Fries Heterolich. p. 87. Mudd. Brit. lich. p. 191. *Chilosporae* spec. Mass. Esame comparativo di licheni p. 22. Jack. Leight. et Stzb. Krypt. Baiern № 521. *Biatoridium monasteriense* (Lahm) Körber Parerga p. 172. *Myriospermatis* spec. Müller Class. d. lich. d. Genève p. 55. *Lecidea resinae*, Leight. lich. Brit. exs. № 277.

Sporen 1 zellig farblos, sphaerisch, 2 Mikrom. dick, schlauchförmig vielsporig.

An der Rinde verschiedener Laubbäumen im Heidelberger Schlossgarten; von Zwackh.

(№ 1278. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

№ 751.



Lecidea lactea (Schaer.) Hepp. *Catolechiae* spec. Mass. Ric. p. 14. fig. 174. *Buellia* spec. Körber Parerga p. 183. *Buellia italica* var. *lactea* Mass. lich. Ital. exs. № 301. Bagl. crit. Ital. 1863. p. 334. Rabh. L. Eur. exs. № 546. *Lecidea contigua* var. *lactea* Schaer. En. p. 112. pr. p. *Buellia spuria* var. *lactea* Anzi Lich. Langob. exs. № 194.

Sporen 2 zellig, braun, 11–16 Mikrom. lang 2–2½ mal so lang als dick, 8 Sporen in 1 Schlauch.

An Granitfelsen bei Genua, Dr. Bagliette und an Kalkblöcken auf dem Monte vento, dem Dorfe Staglieno gegenüber, bei Genua; Hepp.

Buellia italica var. *Recobariana* Mass. lich. Fr. exs. № 302 ist eine eigene Spec. mit kleineren Sporen = *Buellia Recobariana* Kplhbr. in Flora 1857.

(№ 1279. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

№ 752.

Lecidea saxorum (Mass.) Hepp. *Buellia saxorum*, Mass. Ric. p. 12. fig. 169 (Körber Parerga p. 184.) *Buellia leptocline*, Mass. geneac. p. 20. Lich. Ital. exs. № 347. Rabh. L. E. exs. № 510. Anzi lich. rar. Ctr. exs. № 31. (non *Lecidea lentocl.* Fw. in Bot. Zeit. 1850. p. 553. nec Körber Syst. p. 225. Korb. L. S. germ. № 100.) *Lecidea disciformis*, Fries in Koug. et Mest. Stirp. vog. № 745. Nyl. Herb. lich. Paris. exs. № 60.

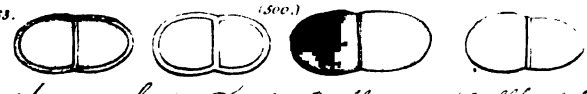
Sporen 2 zellig, braun, 11–18 Mikrom. lang 1½–3 mal so lang als dick, 8 Sporen in 1 Schlauch.

Auf Granitfelsen bei Vire, Pelvet.

(№ 1280. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

№ 753.

(500.)



Lecidea rivularis (Fw.) Hepp. *Buellia* spec. Kplhbr. Lich. Flor. Bay. p. 201. *Buellia badio-atra* β. *rivularis* Körb. Syst. pro. L. sel. ger. № 105. Anzi Cat. p. 87. et lich. Langob. exs. № 191. Bagl. Crit. Ital. 1863. p. 334. *Lecidea badio-atra*, Fries L. E. p. 375. Schaer En. p. 111. exs. № 779. Rabh. L. D. p. 98. Nyl. Prod. p. 129. *Catolechiae* spec. Mass. Ric. p. 14. fig. 172. — Sporen 2 zellig, braun, die jungeren farblos 32–40 Mikrom. lang 2–2½ mal so lang als dick, 8 Sporen in 1 Schlauch.

An Granitfelsen im Madaranorthal, Kant. Uri &c.

(№ 1281. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

Digitized by Google

Digitized by Google

№ 736.

Biatora accervulata, (Nyl.) Hepp. Lecideae spec. Nyl. Prod. p. 123. Toninieae spec. Krplhbr. lich. Flor. Bay. p. 185. Thallodimae spec. Körber Syst. p. 178. pr. p. Anzi Cat. p. 67. pr. p. Manip. lich. p. 148. Rabh. exs. № 636. Biatora aromatica β. alpina, Hepp in litt.

Sporen 4 zellig, farblos, 13-23 Mikrom. lang, 5-6 mal so lang als dick; 8 Sporen in 1 Schlauch.

Auf mit Humus bedeckten Granit-Kalk u. Nagelfluhfelsen bei St. Moriz; auf dem Pilatus u. Rigi; — DC.

(№ 1264. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

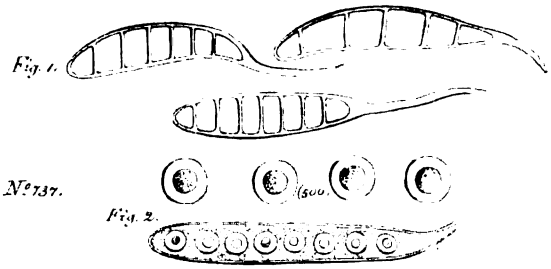


Fig. 1.

№ 737.

Fig. 2. (500.)

Fig. 1. **Biatora lugubris**, vera (Smft.) Hepp. Lecidea lugubris, Smft. suppl. p. 143. Fries L. E. p. 314. et L. suec. exs. № 357. Lecidea caudata, Nyl. in Bot. Not. 1852. p. 176. fig. 6. Nyl. Prod. p. 127. Scolicosporum caudatum, Th. Fries lich. scand. exs. № 18. (Toninia lugubris, Th. Fries lich. Arct. p. 172.

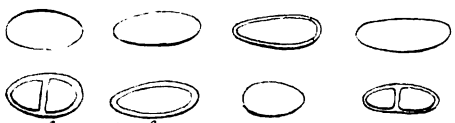
(Obs. Lecidea lugubris: Lauder Lindsay, Journal of microscop. science; on the structure of Lecidea lugubris, p. 1-9. Tab. XI. fig. 1-16; — Schaereria lugubris, Körb. Syst. p. 232. Tab. I. fig. 3. Th. Fries lich. scand. exs. № 19! Anzi Cat. p. 79. Krplhbr. lich. Fl. Bay. p. 191. et Mudd Brit. lich. p. 218, now est species Sommerfeltiana, nominanda est: Schaereria cinereo-rufa! (Schaer.) Th. Fries Lich. Arct. p. 178! Syn: Lecidea cinereo-rufa, Schaer. En. p. 96.)

Sporen 6-8 zellig, farblos, 27-36 Mikrom. lang 6-8 mal so lang als dick, 8 Sporen in 1 Schlauch.

Auf Granitblöcken in dem Waldungen bei Örlösan unweit Upsala, Th. Fries.

(Fig. 2. Schaereria cinereo-rufa! (Schaer.) Th. Fries. lich. Arct. p. 175.)

(№ 1265. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



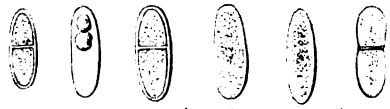
№ 740.

Biatora fraudulenta, Hepp.

Sporen 1 zellig, farblos, zuweilen mit schief getheiltem Inhalt, 8-12 Mikrom. lang, 2-3 mal so lang als dick. 8 Spor. in 1 Schlauch.

An der Rinde alter Eschen im Maderaner-Thal, Kant. Uri; Hepp.

(№ 1268. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



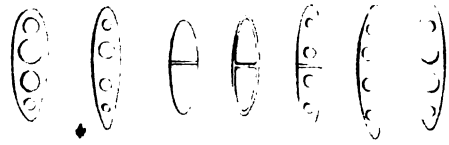
№ 741.

Biatora sylvestris, (Arnold) Hepp. Biatorinae spec. Arnold in Flora 1859. № 10. p. 152. et lich. exs. Rbg. Körber Parerg. p. 138. Krplhbr. lich. Fl. Bay. p. 221.

Sporen 1 zellig, (selten 2 zellig), farblos an beiden Enden abgerundet, 11-13 Mikrom. lang, 2½-3 mal so lang als dick. 8 Spor. in 1 Schlauch.

An mehr liegenden Kalksteinen oberhalb Beilngries im Altmühlthale in Bayern; Arnold.

(№ 1269. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



№ 738.

Biatora Griffithii, vera (Sm.) Hepp. Biatorinae spec. Hook. Fic. p. 134. Körber Syst. p. 191. Krplhbr. lich. Fl. Bay. p. 220. Arnold exs. № 276. Mudd. Brit. lich. p. 176 (exclus. Synon. Mass. Schaer. et Hepp.) Lecidea anomala, β. Griffithii Schaer En. p. 139. et Herb. Schaer. Buellia, mixta Fries L. E. p. 268. Lich. suec. exs. № 30. et Fries Sched. crit. p. 13. Sommerf. Lapp. p. 158. Leight. lich. Brit. exs. № 60. Lecanora anomala b. mixta, Rabh. L. D. p. 92. Lecidea anomala, Flk. D. L. № 167.

Sporen 2 zellig, farblos, 10-18 Mikrom. lang, 3-6 mal so lang als dick; 8 Sporen in 1 Schlauch.

An Eichen in der Nähe des Schlosses Beutlage bei Rheine in Westfalen; Lahm.

(№ 1266. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

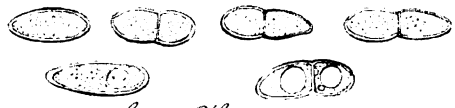
№ 739.

Biatora pilularis, (Körb.) Hepp. Biatorinae spec. Körb. Parerg. p. 136. L. s. g. № 137. Krplhbr. lich. Fl. Bay. p. 220.

Sporen 2 zellig, farblos, 11-20 Mikrom. lang, 2½-6 mal so lang als dick, 8 Sporen in 1 Schlauch.

a. An altem Buchen, auf dem Waldstein im Fichtelgebirg; Prof. Laurer.
b. im Wellbecker Thiergarten in Westfalen; Dr. Nitschke.

(№ 1267. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



№ 742.

Biatora rugulosa, Hepp.

Sporen 2 zellig, (die jüngern noch ungetheilt) farblos, 9-13 Mikrom. lang, 2½-3 mal so lang als dick. 8 Sporen in 1 Schlauch.

An der Rinde junger Buchen auf dem Salève bei Genf; D. Müller arg.

(№ 1270. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 743.

Biatora chalybeia, (Borr.) corticola (Krplhbr.) b. cupressicola, Hepp. (Buellia chalybeia ** corticola, Krplhbr. lich. Flor. Bay. p. 202. Biatora synothea β. chalybeia, Hepp. E. Fl. № 15. Biatorinae spec. Körber Parerg. p. 144. Patellariae spec. Müller Class. d. lich. de Genève p. 58.) Sporen wie bei Biat. synoth. β. chalybeia Hepp. E. Fl. № 15.

An der Rinde von Cupressus sempervirens auf dem Monte ventu, dem Dorfe Stagliano gegenüber, in der Nähe von Genua; gesammelt von Dr. Hepp 21 Mai 1862.

(№ 1271. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 744.

Biatora Lightfootii, (Smith) β. viridi-fuscescens (Zwackh.) Hepp. Biatora viridi-fuscescens, Zwackh. exs. № 373. Biatora Lightfootii b. betulina Hepp in litt. Biatorina Lightfootii, Körb. Parerg. p. 141. pr. p.

Form und Größe der Sporen wie bei Biat. Lightfootii α. Hepp. E. Fl. № 503.

An Birken des Königsstuhles bei Heidelberg; v. Zwackh.

(№ 1272. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Digitized by Google

Digitized by Google

N° 726.

Biatora viridans, (Fw.) Hepp. Lecidellae spec. Körb. Syst. p. 242. L. s. ger. N° 107. Lecideae spec. Fw. in Reg. b. Bot. Zeit. 1852. p. 697 exs. N° 126. Zwackh. exs. N° 203. Anzi Cat. p. 81. et lich. Langob. exs. N° 155. Lecid. sabuletorum γ. viridans Rabh. L. D. p. 78. Lecid. milliaria, b. saxatilis, Fries L. E. p. 342. Th. Fries Arct. p. 184.

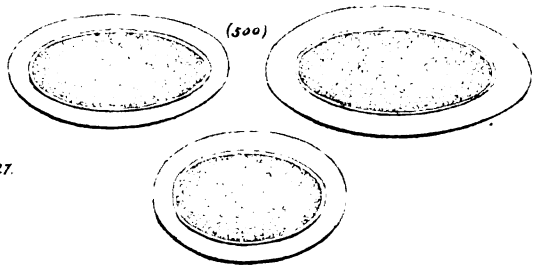
Sporen 1zellig, farblos 9-11 Mikrom. lang, 1½-2 mal so lang als dick; 8 Sporen in 1 Schlauch.

An altem Mauern des Wolfbrunnen-Weges bei Heidelberg; Dr. W. Ahles

(N° 1254. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

(500)

N° 727.



Biatora sanguinaria, (Linn.) β. affinis, (Schaer.) Hepp. Megalosporae spec. Krplhbr. lich. Fl. Bay. p. 208. Lecidea affinis, Schaer. En. p. 132. exs. N° 629. Megalospora affinis. Mass. mem. p. 122. Körber Syst. p. 257. L. s. g. N° 49. Cedemocarpon sanguinarium β. affine Th. Fries arct. p. 228.

Sporen 1zellig, farblos, 5½-7½ Mikrom. lang, 1½-2 mal so lang als dick, 8 Sporen in 1 Schlauch.

An Tannen im Grünwald bei Altorf, Kant. Uri. Prof. Gisler.

(N° 1285. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 729.

Biatora Kochiana, (Hepp.) b. arenaria, Hepp. Müller Asp. e. lich. d. Genève p. 50.

Form und Grösse der Sporen wie bei Biat. Kochiana Hepp. Eur. Flecht. N° 239.

Auf Sandsteinfelsen in der Nähe des Klimsenhorns auf dem Pilatus, H.

(N° 1257. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 730.

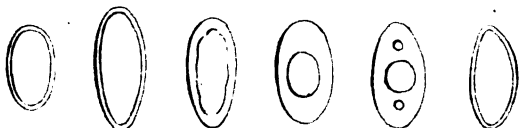
Biatora rivulosa, (Ach.) b. corticola, Fries L. E. p. 272. exs. N° 39. Rabh. L. D. p. 92. Körber Parerg. p. 150. Krplhbr. lich. Fl. Bay. p. 215. Zwackh. exs. N° 267. Th. Fries lich. scand. exs. N° 43. Lecid. Schaer. En. p. 111. Lecid. rivulosa, Hepp. lich. Fl. von Würzburg p. 61.

Form und Grösse der Sporen, wie bei Biat. rivulosa, (Ach.) Hepp. E. Fl. N° 491.

Sehr selten an der Rinde alter Birken in dem Felsenmeere des Königsstuhles bei Heidelberg; W. Zwackh.

(N° 1258. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 732.



Biatora Ahlesii, Hepp. in litt. ad Ahles. Körber Parerg. p. 150.

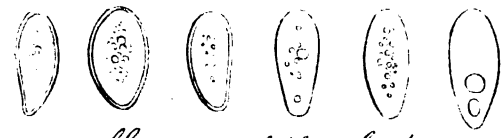
Sporen 1zellig, farblos 11-18 Mikrom. lang, 1½-2½ mal so lang als dick; 8 Sporen in 1 Schlauch.

Auf Sandsteinen in einem Waldbach bei Heidelberg; D. W. Ahles.

Ist mit Vorsicht zu unterscheiden von: *Biatora pompens*, Körb. *Biatora inundata*, β. *pruinosa*, Hepp. E. Fl. N° 241. et *Biat. chondrodes* Mass.

(N° 1250. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 723



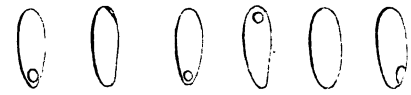
Biatora sublugens, (Nyl.) Hepp. Lecideae spec. Nyl. En. p. 125. Stenhammera (?) lugubris, Mass. misc. lich. p. 60. Arnold exs. N° 6. 39. et 40. Krplhbr. lich. Fl. Bay. p. 211.

Sporen 1zellig, farblos 13-16 Mikrom. lang, 2-2½ mal so lang als dick; 8 sporen in 1 Schlauch.

An einer Dolomitgruppe des graseigen Bergabhangs, oberhalb Mariastein bei Eichstätt; F. Arnold.

(N° 1286 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 731.



Biatora viridescens, (Schrad.) Krplhbr. lich. Fl. Bay. p. 217. Lecideae, sp. Ach. Syn. p. 36. Mass. Ric. p. 64. fig. 118. Nyl. Prod. p. 110. Mudd. Brit. lich. p. 196. Lecid. ghaer. γ. viridescens, Schaer. En. p. 140. exs. N° 208. pr. p. Rabh. L. D. p. 94. Biat. viridescens β. putrida, Körber Syst. p. 201. Anzi Cat. p. 76 et lich. Langob. exs. N° 176.

Sporen 1zellig, farblos, 9-11 Mikrom. lang, 3 mal so lang als dick; 8 Sporen in 1 Schlauch.

An faulen Baumstrünken bei Freiburg im Breisgau; Dr. Thiry.

(N° 1259. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 733.

Biatora sylvana, (Körb.) b. Rhododendri Hepp. Sporen wie bei Biat. sylvana, Hepp. Eur. Flecht. N° 487.

An Ästchen von Rhododendron hirsutum, auf dem Pilatus; Hepp.

(N° 1261. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 734.

Biatora Toniniana, (Mass.) Hepp. Thalloidoma Toninianum, Mass. mem. p. 122. L. It. exs. N° 24. Krplhbr. lich. Fl. Bay. p. 185. Arnold. lich. Tur. exs. N° 12. Körb. Parerg. p. 121. Th. mamillare, β. Toninianum, Mass. Ric. p. 97. Lecidea caesio-candida Nyl. Prod. p. 120.

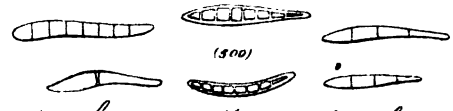
Sporen 2zellig, farblos, 11-18 Mikrom. lang, 3-4 mal so lang als dick; 8 Sporen in 1 Schlauch.

An Kalkcarro-Felsen des Felsbergs bei Chur; Prof. Theobald.

(N° 1262. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

(500)

N° 735.



Biatora imbricata, (Montag.) Hepp. Lecideae spec. Montag. Ann. sc. nat. 2. XVI. p. 126. Nyl. Prod. p. 122. Lecidea cinereo-virens, Schaer. En. p. 95. pr. p. Toninia nigrescens, Anzi Cat. p. 68. lich. Langob. exs. N° 116.

Sporen 4-8 zellig, farblos 27-40 Mikrom. lang, 8-16 mal so lang als dick; 8 Sporen in 1 Schlauch.

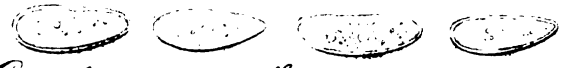
Auf mit Humus bedeckten Felsen bei Zermatt, Kant. Wallis; Lauer.

(N° 1248. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Digitized by Google

Digitized by Google

№ 717–718.



Gyrophora polyphylla, (Linn.) Rabh. L. D. n. 47 L. E. № II. Körber Syst. p. 92. Th. Fries arct. p. 162. Mudd. Brit. lich. p. 116. Anzi Cat. p. 33 Müller Class. d. lich. d. Genève p. 29 Schwendener Untersuchungen II. p. 57 Umbilicariae spec. Schaer. En. p. 28. exs. № 149. Kriplhbr. lich. Fl. Bay. p. 182. Koug. et Nést. exs. № 342. Fries L. E. p. 352. (a) exs. № 278. Leight. lich. Brit. exs. № 265 et 313. Nyl. Prod. p. 64 pr. p. Umb. glabra Dk. Fl. Fr. II. p. 472. Gyroph. spec. Ach. syn. p. 68.

Sporen 1 zellig, farblos, 13–18 Mikrom. lang, 1½–2½ mal so lang als dick, 8 Sporen in 1 Schlauch.

An Granitfelsen bei St. Moriz; H.

Die Sporen sind nach einem feuchtseienden Exemplar aus dem Schaererschen Herbarium (von Schrader im Harzgebirge gesammelt) gezeichnet.

(№ 1245. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 719.

Gyrophora polymorpha (Schaer.) f. cylindrica, Linn. Rabh. L. D. p. 46 L. E. № 349–350. Anzi Cat. p. 34. Mudd. Brit. lich. p. 118 Tab. II. fig. 36 Schwendener Untersuch. II. p. 58. Tab. X. fig. 10–11. Umbilicariae spec. Schaer. En. p. 26. exs. № 143–147. Kriplhbr. lich. Fl. Bay. p. 181. Bagl. crit. Ital. 1863. p. 327. Gyroph. cylindrica, Ach. Syn. p. 65. Moug. et Nest. exs. № 39. Körber Syst. p. 92. Th. Fries arct. p. 160. Müller Class. d. lich. de Genève p. 29 Umbilicariae spec. Linn. L. D. p. 366. exs. № 316. Nyl. Prod. p. 66. Umb. cornita Hoffm. D. C. Tab. 44. fig. 1–9. Masf. mem. p. 67 fig. III. Umb. varia exs. proba cidea, Leight. L. Brit. exs. № 76.

Sporen 1 zellig, farblos, 9–12 Mikrom. lang, 1½–2 mal so lang als dick, 8 Sporen in 1 Schlauch.

An Granitfelsen bei St. Moriz; Hepp.

(№ 1247. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 720–721.

Gyrophora anthracina, (Wulf.) f. laevis, (Schaer.) Körb. Syst. p. 99 Schwendener Untersuch. II. p. 57. Anzi Cat. p. 33 et lich. Langob. exs. № 54. Umbilicariae spec. Schaer. En. p. 27. exs. № 154. Masf. mem. p. 62 fig. 14. Trevisan. lich. Flor. Bay. p. 181. Umb. atropruinosa, Schaer. in Scring. mus. Helvet. 1. p. 109. t. 12–14. Fries L. E. p. 351. Nyl. Prod. p. 64. Omphalodii spec. Rabh. L. D. n. 45.

Sporen 1 zellig farblos, nierenförmig, 11–15 Mikrom. lang, 1½–2 mal so lang als dick, 8 Sporen in 1 Schlauch.

Auf Granitfelsen bei St. Moriz H.

(№ 1248. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 721.

Gyrophora anthracina, (Wulf.) β. tessellata, (Ach.) Anzi Cat. p. 33 Umbilicariae spec. Schaer. En. p. 27. exs. № 155. Bagl. crit. Ital. 1863. p. 327. Umb. atropruinosa b. tessolata Fries L. E. p. 351. Nyl. Prod. p. 64. pr. p. Omphalodii spec. Rabh. L. D. p. 45. Gyroph. tessellata Ach. Syn. p. 64. Gyroph. anthracina Fr. M. Fries arct. pag. 163 et lich. Scand. exs. № 38.

An Quarzfelsen auf der Furka, Kant. Uri; Siegfried.

(№ 1249. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 722.

Biatora psoroides, (Anzi) Hepp. Aspicilae spec. Anzi Manip. lich. pag. 10. Biatora varicellata, Hepp in litt.

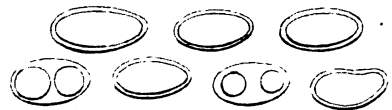
Sporen 1 zellig, farblos 13–16 Mikrom. lang 1¾–2½ mal so lang als dick, 8 Sporen in 1 Schlauch.

An Kalkblöcken auf dem monte vento, dem Dorfe Stagliene gegenüber, bei Genua, öfters in Gesellschaft von *Lecidea lactea* (Schaer.) gesammelt von Dr. Hepp. 21 Mai 1862.

Ist mit Vorsicht von *Biatora spilota* in deren Nähe sie gehört, zu unterscheiden und weicht von ihr ab, durch thallusfarbe, flache oder leicht concave Thallusareolen und aspiröse Apothecien, ihr gonidien, loser verkohlter (wahrer) Apothecienrand, trennt sie von verähnlichten Formen der *Lecanora (Aspicilia) cinerea*, der nicht nur kohlte Keimboden von der Gruppe von *Biatora contigua*.

(№ 1250. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 723.



Biatora spilota, vera (Fries) Müller Class. d. lich. d. Genève, p. 53. Lecideae spec. Fries L. E. p. 297. exs. № 409. (Ker. b. Hepp.) Th. Fries Arct. p. 210. Anzi Cat. p. 80, lich. Langob. exs. № 124. Lecidellae spec. Körber Syst. p. 237 et L. s. germ. № 223. Kriplhbr. lich. Flor. Bay. p. 194. Lecidea contigua, γ. Speirea Schaer. En. p. 120 m.

Sporen 1 zellig, farblos, 9–13 Mikrom. lang, 1½–2 mal so lang als dick, 8 Sporen in 1 Schlauch.

Auf Granitblöcken am kleinen Salève bei Genf; Dr. J. Müller.

(№ 1251. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 724.

Biatora contigua, A. vulgaris, (Hoffm.) b. intermedia, (Nyl.) Hepp. Lecidea fuscoatra, γ. griseella, forma intermedia, Nyl. Prod. p. 133. Lecidea fumosa, β. griseella, Körber Syst. p. 253. Parerga p. 278 et 223. Rabenh. L. E. exs. № 412. Anzi Cat. p. 65 et lich. Langob. exs. № 110. Lecidea spilota et tessellata, auct. pr. p.

Sporen 1 zellig, farblos, 9–11 Mikrom. lang, 1½–2 mal so lang als dick, 8 Sporen in 1 Schlauch.

Auf umherliegenden Steingeröll bei Frankfurt a/M. A. Metzler.

Ist mit Vorsicht von *Lecidea fumosa*, β. griseella, vera, (Flk.) zu unterscheiden, welche sich nach den Originalexemplaren, die ich von Flörke, Flotow, Lauer u. Schaerer besitze, durch ihre stets graubraune Areolen auszeichnet.

(№ 1252. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 725.

Biatora enteroleuca, (Fr. lich.) β. rugulosa, (Fr. lich.) γ. grandis, (Fr.) Hepp. Müller Class. d. lich. d. Genève p. 53. Lecidellae spec. Kriplhbr. lich. Fl. Bay. p. 190. Körber. Syn. p. 240.

Sporen wie bei *Biatora enteroleuca* β. rugulosa (Fr. lich.) № 1252.

Auf der Rinde alter Eichen im Maderaner Tal, Kant. Uri. Hepp.

(№ 1253. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Digitized by Google

Digitized by Google

Abbildungen und Beschreibung der Sporen

zum

XIII. XIV. XV. und XVI. Band

der

FLECHTEN EUROPA'S

in getrockneten mikroskopisch untersuchten Exemplaren.

Herausgegeben

von

Dr. PHILIPP HEPP.

IV. Heft,

mit 28 lithographirten colorirten Tafeln, enthaltend die mikroskopischen Abbildungen der tausendfach vergrösserten Sporen von 246 zum Theil neuen Flechten, nebst Angabe der Fundorte und Synonyme, unter Hinweisung auf die neuesten lichenologischen Forschungen.

Bearbeitet in den Jahren 1860—1866, und ausgegeben im Monat April 1867

Zürich 1867.

Zu beziehen bei Dr. Müller in Genf.

Digitized by Google

Digitized by Google

Abbildungen und Beschreibung der Sporen

zum

XIII.–XVI.

~~I. II. III. und IV. Band~~

der

FLECHTEN EUROPAS

in getrockneten mikroskopisch untersuchten Exemplaren.

Herausgegeben

von

PHILIPP HEPP, *Dr. med.*

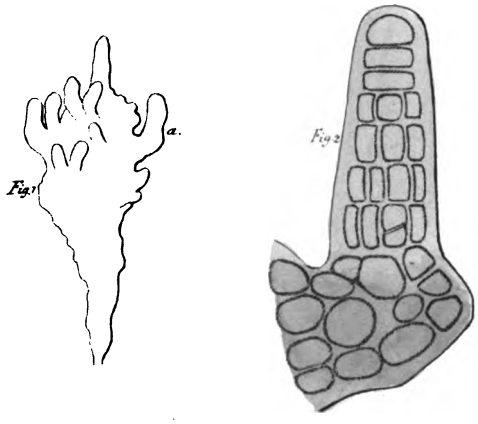
~~IV.~~ Heft.

Zürich 1858.

Zu beziehen bei dem Herausgeber.

Digitized by Google

Digitized by Google



№ 713.

Stigonema pannosum, (Hoff.) Kütz. spec. Alg. p. 319 et t. phyc. 38. f. 2. Sirzenberger in Hedwigia (1848.) № 1 p. 2. Collema pannosum, Hoff. D. Fl. II. p. 108. Schaer. En. p. 248. Collema velutinum, Ach. Syn. p. 329. Fik. D. L. № 119. Sommerf. Lapp. № 71. Gonionemae spec. Nyl. Synp. p. 88. t. 1. fig. 11. Collema velutinum, a. pannosum, Rabh. L. D. p. 43. Parmelia Aiptophyl. la, D. velutina, Fries L. E. p. 92 pr. p.

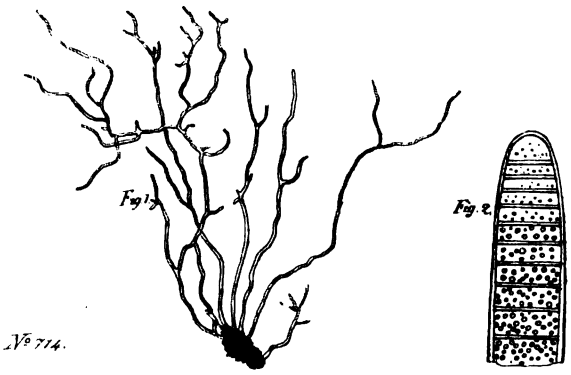
Die ganze Pflanze besteht aus einem cylindrischen, stark verästelten Zellkörper der nur an den jüngeren Theilen deutliche Gliederung zeigt; Glieder dort 1/2 – 1/3 mal so lang als dick.

Äste 28 – 40 Mikrom. dick, bald kurz und warzenförmig, bald verlängert und wieder verästelt, zu gefingerten, lappenartigen Verbreitungen verwachsen; am Scheitel abgerundet, häufig gebogen wie der Hauptstamm, braun oder bräunlich. Lager filzig, polsterförmig, schwarz, bis 4 millim. dick. –

Fig. 1. 160-fache Vergrößerung eines Astes. – Fig. 2. 500-fache Vergrößerung des Seitenastes (a) in Fig. 1.

Auf Granitfelsen bei St. Moritz; Hepp.

(№ 1240. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.



№ 714.

Scytonema Hegetschweileri (Itzigsohn.) Sirzenberger in Hedwigia (1858) № 1. p. 2 Ephebella Hegetschweileri, Itzigsohn in litt. ad Hepp. Mart. 1855, et Hedwigia (1857) p. 123 – 126. t. 17. Rabenh. Algen Sachs. resp. Mitteleuropa's exs. 598.! Ephebe pannosum et pubescens, Auct. pr. p.

Fäden filzig verflochten, wenig verästelt. Äste dünner als der Hauptfaden. Fäden mit der Scheide, 18 – 35 Mikrom. dick. Scheide sehr intensiv braungelb gefärbt. Innere Fäden deutlich gegliedert; Glieder 1½ – 2 mal so lang als dick.

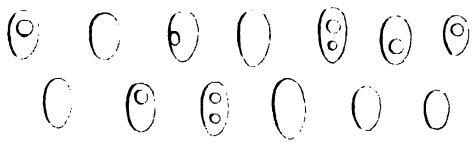
In Innern der Zellen finden sich oft zahlreiche Öltröpfchen.

Fig. 1. – 20-fache Vergrößerung der Äste. – Fig. 2. – 500-fache Vergrößerung einer Fadenspitze.

An Granitfelsen auf der Albula, (Weißenstein 7000') Kant. Graubünden; Hepp.

(№ 1241. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Nachtrag.

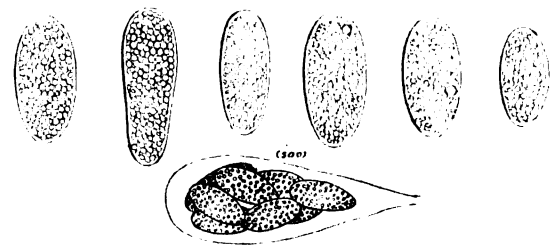


№ 715

Imbricaria dendritica, (Pers.) b. maritima, Hepp. Imb. dendritica Fw. Lich. Fl. S. № 93. Körber Parerg. 16. Parmeliac. sp. Pers. in Act. Wetterau. 2. 1. p. 16. Fries L. E. p. 68. pr. p. Schaer. En. p. 48. pr. p. Mass. nom. p. 59. fig. 54. Nyl. Prod. p. 58. En. p. 105. Parmelia Sprengelii, Flörke in Spreng. Mant. Hal. 2. p. 26. Imbric. spec. Körb. Syst. p. 80. Parmelia olivacea, β. saxicola, Schaerer Spic. p. 446. pr. p. Par. pulla, Ach. Syn. p. 206.

Sporen 1zellig, farblos 6-9 Mikrom. lang, 1½ – 2 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

An Felsen des Meerbusens bei Dublin, häufig in Gesellschaft von Lobaria aquila, (Ach.) Ramalina scopulorum, (Retz.) u. Grimmia maritima, (Turn.); Prof. D. Moore. (№ 1243. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



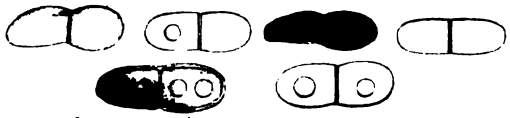
№ 716.

Verrucaria maura, (Wahl.) d. opaca, Körb. Syst. p. 340. Verr. maura, Wahlb. Flor. Lapp. p. 466. Ach. Meth. supp. p. 19. Lich. univ. p. 291. Synop. p. 95. Fries L. E. p. 442. et L. S. exs. № 388. Flor. scanic. p. 289. Fik. D. L. № 131.! (Herb. Hepp.) Taylor Flor. Hiber. p. 93.! (non Laight. ang. Lich. p. 59. t. 25. fig. 3 et Lich. Brit. exs. № 33. (Herb. Hepp.) Rabh. L. D. p. 10. et Lich. Eur. exs. № 383. (Herb. Hepp.) Nyland. Prod. 185. En. p. 137. Pyrenocarp. p. 28. Pyrenula maura, Schaer. En. p. 109 Lichen maurus, Eng. Bot. t. 2456. — Sporen 1zellig, farblos, 13 – 20 Mikrom. lang, 2 – 3½ mal so lang als dick. 8 Spor. in 1 Schlauch.

An Quarzfelsen des Meerbusens bei Dublin, Prof. D. Moore. Verr. maura, Laight. l. c. enthält kürzere Sporen u. gehört zur Verr. maura, β mammonia (Fw.) Körb. Syst. p. 340. L. S. ger. № 173. — (№ 1244. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Digitized by Google

Digitized by Google



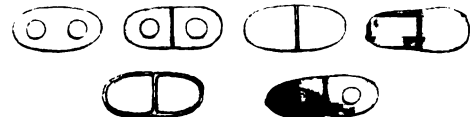
№ 709.

Pyrenula Wallrothii, Hepp *Verrucaria epidermidis, grisea, albissima, punctiformis et elliptica; Auct. pp. p.*

Sporen 2 zellig, braun, 13-23 Mikrom. lang, 2½-4 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An Birkenrinde, bei Zürich; Dr. Hegetschweiler.

(№ 1237. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



№ 710.

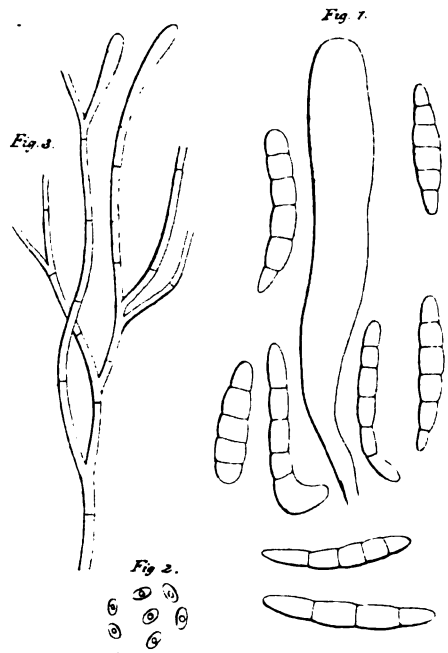
Pyrenula melanospora, Hepp *Microthelia atomaria, Körb. Syst. p. 393. et Lich. sel. germ. № 118.! Verrucaria punctiformis, atomaria, stigmatella, cinerea et pundata Auct. pp. p.*

Sporen 2 zellig, braun, mit dicker Scheidewand, 11-15 Mikrom. lang, 2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An der Rinde von Mespilus germanica, zuweilen in Gesellschaft von Pyrenula punctif. laetea; Zürich Hepp.

(№ 1238. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Bisher als Flechten aufgenommene Algen u. Pilzen.



№ 771.

Peziza amphibola, (Mass.) Hepp. — *Pragmoporae spec. Mass. Fiamont p. 13. Lich. It. exs. № 179. Körb. Lich. sel. germ. № 19. Rabh. L. E. № 155. Lecideae spec. Mass. herb.*

Sporen 4-6 zellig, farblos, 18-23 Mikrom. lang, 4-5 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Fig. 1. Schlauch und Sporen

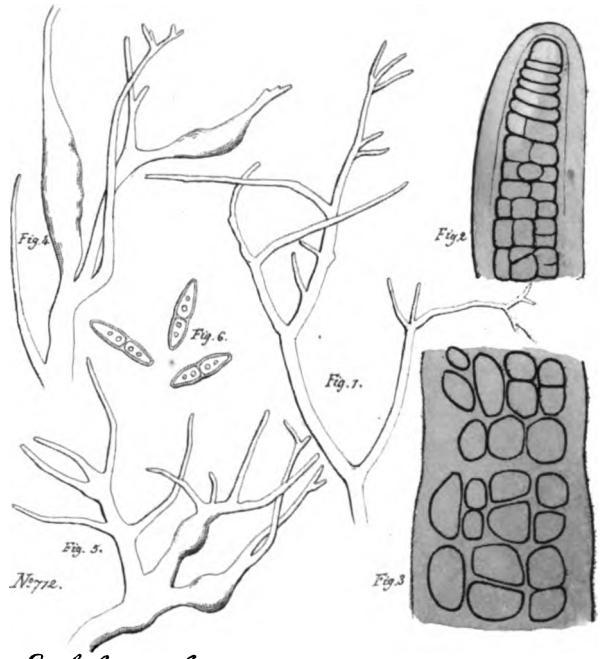
Fig. 2. Spermatien: 1 zellig, farblos, in der Mitte mit einem runden Kerne, (scheinbar 2 zellig) 2½ -3 Mikrom. lang, 2 mal so lang als dick. (Phomae spec. Fries et Auct. pp. p.)

Fig. 3. Paraphysen.

An abgefallenen Rindenstücken junger Stämme von Pinus sylvestris, am Fusse des Salève; Dr. J. Müller.

Die vorkommenden, für Gonidien gehaltenen, grüne Kügelchen, gehören zu einem Protococcus, der sich auf der ganzen Fläche der Rinde zerstreut findet, und unterscheiden sich von wirklichen Flechten-Gonidien dadurch, dass sie nicht homogen und einfach sind, sondern meistens 3-4 Kügelchen in einer Mutterzelle beisitzen. Auch sieht man leicht unter den Patellen das Pilamyceliam, (gegliederte, knotige, bräunliche Fäden,) zwischen den Zellen des Substrates, wuchern, wie man es bei den Pilzen überall findet. —

(№ 1239 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



№ 772.

Ephebe pubescens, (Linn.) Fries. *S. O. V. p. 356. Bornet in Ann. sc. nat. 3 XVIII. p. 18. t. 7. fig. 1-5. Sizenberger in Hedwigia, (1868) № 1. p. 3. Nyl. Syn. p. 90 t. II. fig. 1-10. L. D. exs. № 1.! Cornicullariae spec. Ach. univ. p. 620. Moug. et Nest. exs. № 258. Collema pubescens, Schaer. En. p. 248 Collema volutinum, b. pubescens, Rabh. L. D. p. 48. Lich. intricatus, Ehrh. Crypt. 10 Usnea Hoff. D. Fl. p. 136. Conferva atro. virens, Dillen Brit. Conf. t. 25. Stigonema Ag. Syst. Alg. p. 42. Kütz. spec. Alg. p. 318. et b. phyc. 37. fig. 3. Bangia, Lyngb. Hydroph. Dan. p. 85. t. 25.*

Hauptfäden u. Aeste, 30-150 Mikrom. dick, fadenförmig, sparrig, oft unter rechten Winkeln abstehend. Lager tief schwarzbraun, gerflossen filzig.

Fig. 1. 20-fache Vergrösserung der Aeste. Fig. 2 u. 3. 1000-fache Vergrösserung einer Astspitze. Fig. 4 u. 5, 25-fache Vergrösserung zweier Aeste mit den vermeintlichen Apothecien. Fig. 6. Sporen. (Fig. 4, 5 u. 6 sind nach Bornet l. c. gezeichnet.)

Auf Verrucano-felsen bei Murg am Wallenstatter See, Kt. St. Gallen; Hepp. Die von Bornet, Zezigbohn u. Nylander beschriebenen Apothecien u. Sporen von Ephebe pubescens, Eph. pannosam u. Ephebella Hegetschweileri, halte ich immer noch für Parasiten, ähnlich der von Phacopsis pulpina, Taf. Hepp. C. Fl. № 473, welche Ansicht Dr. Sizenberger l. c. schon ausgesprochen hat.

(№ 1240. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Digitized by Google

Digitized by Google

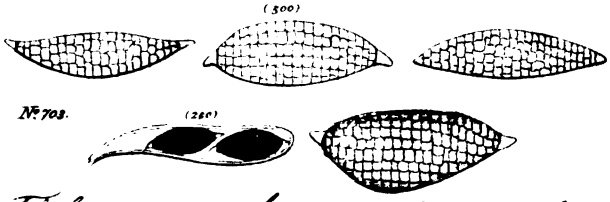
N.700.

Phacospora gemmifera (Tayl.) Hepp. Urnula, riae sp. Tayl. Fl. Hib. p. 2. 95. Leight. B. ang. lich. p. 47. t. XI. fig. 3. et Leight. lich. Brit. exs. N. 137. *Trichothecium gemmif.* Mass. miscell. lich. p. 27. Arnold in Flora 1858. p. 702. et Lich. exs. N. 79. *Microthelia propinqua* Körb. Syst. p. 374. *Endococ. exs. pomiferus*, Nyl. En. p. 160. et *Pyrenoc.* p. 64.

Sporen 2 zellig, braun, 9-11 : Mikrom. lang, 4-2-2 mal so lang als dick, 8-12 Spor. in 1 Schlauch.

Parasitisch auf Biatora ernstulata u. sabuletorum, *B. coniops.* (Flk.) an umherliegenden Hornsteinen, bei Braitenfurt, (Baiern). F. Arnold.

(N.° 1228. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



N.° 703.

Thelotrema agelaeum, (Ach.) Hepp. *Thelotrema variolarioides*, β. *agelaeum* Ach. Syn. p. 117. Flk. D. L. N.° 119. Dub. D. p. 674. *Urceolariae sp.* Ach. Meth. p. 150. *Peltigerae sp.* Walle. Comp. p. 353. *Variolariae sp.* Fum. et Berr. Hook. B. Fl. 2. p. 111. *Thelotrema oxysporum*, Nägeli manusc. *Pertusaria Wulfenii*, v. *agel.* Rabh. L. D. p. 18. & E. N.° 250. *Pertusaria leioplaca, variolosa plana*, Schaer. Enum. p. 230. *Parmel. impolitae salus* Fries, L. E. p. 184. *Phlyctis agelaea* Flk. in Bot. Zeit. 1850. p. 374. exs. N.° 82. Mass. Ric. p. 58. fig. 107. Lich. It. exs. N.° 208. Krb. exs. N.° 298. Körb. Syst. p. 391. Nyl. Prod. p. 99. L. P. exs. N.° 51. Arnold in Flora 1858. p. 329.

Sporen parenchymatisch, braun, in der Jugend farblos 45-70 : Mikrom. lang, 2-3 mal so lang als dick, an beiden Enden in eine hyaline, stachelartige Spitze auslaufend, 2 Spor. in 1 Schlauch. An der Rinde junger Buchen, z. B. an Buchen, Hainbuchen und Faliaborn bei Eichstätt. F. Arnold; an Eichen bei Vire, Pelvet.

(N.° 1231. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

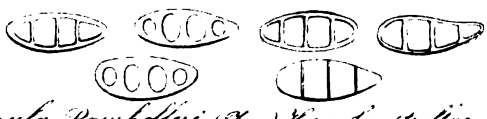
N.° 704.

Thelotrema agelaeum, b. *piniculum*, Hepp.

An Weisstannen, bei Zürich. H.

(N.° 1232. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N.° 707



Pyrenula Baysholfferi, (Krb.) Hepp. *Segestrelliae Spec. Krmphb.* in lit. ad diversos exs. N.° 50. *Sphinctrinae sp.* Körb. Syst. p. 338. *Thelopsis rubella* Nyl. L. Par. exs. N.° 98. Prod. p. 190. *Verr. Arthonia lecideella, var. corticola*, Nylander in lit. ad Krmphb.

Sporen 4 zellig, farblos, 13-19 Mikrom. lang, 2½-3 mal so lang als dick, 50-100 Spor. in 1 Schlauch.

An berindeten Buchen bei Heidelberg. Dr. W. Ahles.

(N.° 1235. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N.° 708.

Pyrenula muscorum, (Fries) g. *fagicola* (Schaer.) Hepp. *Segestria fagicola*, Schaer. Enum. p. 208. *Segestria lactea* et *illinita* Körb. Syst. p. 366. Exs. exs. N.° 36-38. et 48. *Verrucaria chlorotica* et *illinita*, Nyl. Prod. p. 187. pp. p. et Nyl. in Flora 1857. N.° 34.

Sporen 4 zellig farblos 27 : Mikrom. lang 5-6 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An der Rinde alter Buchen, z. Hepp. An Hainbuchen bei Heidelberg. D. W. Ahles.

(N.° 1236. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N.° 701.

Phacospora (*Sphaeria*.) *Arnoldi*, Hepp. *Abrothallus Arnoldi*, Hepp. in lit. ad *Arnold. Microthelia Arnoldi*, (Hepp.) Mass. in lit. ad Arnold. dein *Trichothecium Arnoldi*, Mass. miscell. lich. p. 27. Arnold in Flora 1858. p. 701. *Lecid. talcophila*, Ach. meth. p. 113 (?) Fw. in Bot. Zeit. p. 566. *Buellias sp.* Krb. Syst. p. 280 et Lich. select. germ. N.° 185.

Sporen 2 zellig, braun, 9-12 Mikrom. lang, 2-3 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

(Mycelium braun, wie bei den Sphaerien.)

Parasitisch auf Urocol. scruposa, var. iridata, (Mass.) auf steinigem Boden, zwischen Winterhof u. Ruppertsbuch, bei Eichstätt; F. Arnold.

(N.° 1229. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

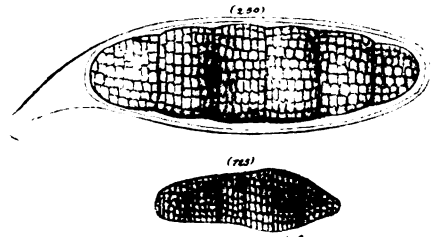
N.° 702.

Urceolaria scruposa, γ. *bryophila*, δ. *iridata*, (Mass.) Hepp. *Urc. scrupos.* δ. *iridata*, Mass. Ric. p. 34. Lich. It. exs. N.° 79. Arnold in Flora 1858. p. 330.

(Sporen wie bei *Urc. scrupos.* γ. *bryophila*, (Ehrh.) Hepp. 6. Fl. N.° 210.)

Auf steinigem Boden bei Eichstätt; F. Arnold.

N.° 1230. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



N.° 705.

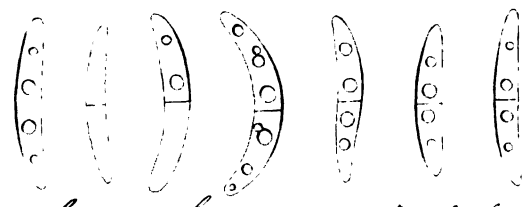
Thelotrema argenum, (Ach.) Hepp. *Lecidea argena* Ach. syn. p. 47. Flk. in Berl. Mag. 1808. p. 13. *Parmeliae sp.* Walle. comp. p. 366. *Parmeliae subfuscae et impolitae status*, Fries L. E. p. 136. et 139. *Pertus. hymenea, var. Schaer. Spicil.* p. 334. *Phlyctis argena*, Walle. Naturgesch. d. Flech. I. p. 527. Fw. in Bot. Zeit. 1850. p. 372. L. exs. N.° 60. Körb. Syst. p. 391. Nyl. Stark. p. 100. Arnold in Flora 1858. p. 329.

Sporen parenchymatisch, 6 gliedrig, braun, in der Jugend ungetheilt farblos häufig an beiden Enden abgerundet, 150-174 Mikrom. lang, 3-3½ mal so lang als dick, 1 selten 2 Sporen in 1 Schlauch.

An der Rinde alter Buchen bei Eichstätt; F. Arnold; bei Heidelberg, Dr. W. Ahles.

(N.° 1233. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N.° 706.



Pyrenula nemulae (Körb.) Hepp. *Leptorhaphis tremulae*, Körb. Syst. p. 372. Lich. select. germ. N.° 119. *Campylacia tremulae*, Mass. L. It. exs. N.° 332. Rabh. L. E. exs. N.° 247. *Verr. Segestrella v. acemulae*, Flk. Verr. *epidermidis*, v. *tunulata*, Fw. in lit. *Segestria* (*Campylacia*) *salicis*, Mass. sym. p. 47.

Sporen 2 zellig (häufig noch ungetheilt) mit mast 2 Oltröpfchen in jeder Hälfte, farblos 20 zu 24 Mikrom. lang, 3-4 mal so lang als dick, 6-8 Spor. in 1 Schlauch.

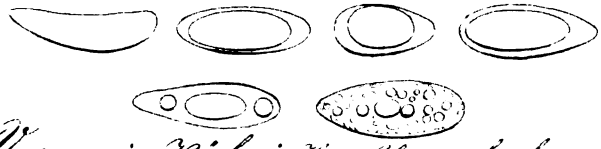
Auf der Rinde von Populus nigra bei Marburg; W. Uloth; Zürich Hepp.

(N.° 1234. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Digitized by Google

Digitized by Google

№ 692.



Verrucaria Körberi, Hepp. *Hymonelia hyascens*, Körb. Syst. p. 329 et Lich. sel. germ. № 26. Xw. exs. № 247. *Amphoridium* Arnold in Flora 1858. p. 547. (non *Pyrenula hyascens* Ach. univ. p. 394. nec. Schaer. En. p. 132. fide Massalongo et Krempelhuber in Flora 1857. p. 182.!) *Verr. rupestris*, Nyl. Pyrenoc. p. 30. pr. p.

Sporen 1 zellig, farblos, 18–21 Mikrom. lang, 2½–3½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An Dolomitfelsen im Laubwäldern bei Eichstätt (Baiern); F. Arnold.

(№ 1220. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 693

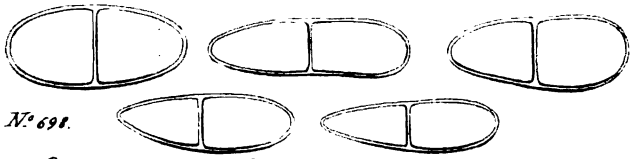
Sagedia macularis (Wallr.) Körb. Syst. p. 363. et Lich. sel. germ. № 118 *Verr. macularis*, Wallr. Comp. 301. pr. p. *Verr. macularis*, β. *contigua*, Schaer. En. p. 214. pr. p. exs. № 524 pr. p. *Verr. chlorotica*, Schaer. En. p. 213 pr. p. exs. № 523. pr. p. *Verr. Schaereri*, Fw. in litt. (et *Verr. Körberi*, Fw. in litt. *Sagediae* sp. Körb. Syst. p. 363. Lich. sel. germ. № 57.(?) *Sagedia chlorotica*, Mass. Ric. p. 159. fig. 309.

Sporen 4 zellig, farblos, 15–19 Mikrom. lang, 4–5 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An Alpenkundlingen bei Rifferschweil, K. Z.; Dr. Hegetschweiler.

Ist von den bei *V. dolosa* angeführten Flechten wohl zu unterscheiden.

(№ 1223. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



№ 698.

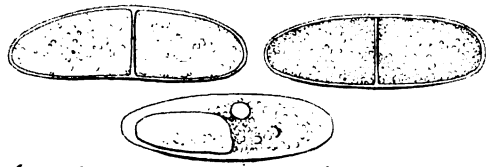
Sagedia nigrella, β. *abscondita* (Kremphb.) Hepp. *Polyblastia nigrella*, Kplhbr. in Flora 1857. p. 375 et v. β. *abscondita*, Kplhbr. in litt. Arnold in Flora 1858 p. 550 et Arnold Lich. exs. № 15. *Verr. umbrina*, v. *calcarea*, Nyl. En. p. 136 *Verr. immersa* Leight. Brit. ang. Lich. p. 59. t. XIV. fig. 2.! non Leight. Lich. Brit. exs. № 30.! (Herb. Hepp.)

Sporen 2 zellig, farblos, 24–28 Mikrom. lang, 2½–3 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An Dachschieferplatten eines Kalksteinbruchs oberhalb Wassergall, bei Eichstätt, (Baiern) F. Arnold.

(№ 1226 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 699.



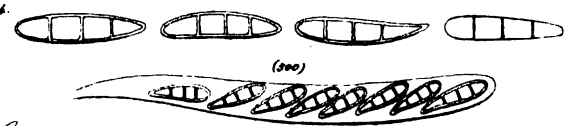
Sagedia decipiens, Hepp in litt. *Thelidium crassum*, et *Sag. decipiens*, Arnold in Flora 1858. p. 554 et Arnold Lich. exs. № 30.! (excl. syn; *Verr. crassa*, Mass. Ric. p. 176. mem. p. 184.!) *Verr. pyrenophora*, v. *decipiens* (Hepp.) Nyl. En. p. 137 *Verr. Hochstetteri* et *hyascens* Auct. pr. p.

Sporen 2 zellig, farblos, zuweilen noch ungetheilt, 27–36 Mikrom. lang, 3–4 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An Kalkfelsen bei Muggendorf, (Baiern.) F. Arnold.

(№ 1227. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 694.



(300)

Sagedia persicina, Körb. Syst. p. 364. Lich. sel. germ. № 86. Arnold in Flora 1858. p. 553. *Verr. chlorot.* v. *persicina*, Nyl. En. p. 138. *Sagedia Harrimanni*, Mass. Ric. p. 160 fig. 308 non *Verr. Harrimanni*, Ach. nec Schaer. E. p. 136.)

Sporen 4 zellig, farblos, 15–18 Mikrom. lang, 3½–4 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An beschatteten Kalkfelsen bei Muggendorf, (Baiern;) F. Arnold.

(*Verr. Harrimanni*, vera Ach. et Schaer. besitzt 1 zellige, farblose 27–32 Mikrom. lange u. 2 mal so lang als dicke Sporen.)

(№ 1222. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

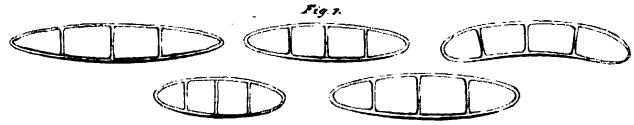
№ 695

Sagedia lysophila, Körb. in litt. ad Arnold dein *Sagedia Harrimanni* Körb Syst. p. 362. Lich. sel. germ. № 28.! (non *Verr. Harrimanni*, Ach. univ. p. 284, nec Schaer. En. p. 216. fide Krempelh. in Flora 1857. p. 182.) Arnold in Flora 1858. pr. 553.

Sporen 4 zellig farblos, 27–36 Mikrom. lang, 4½–6 mal so lang als dick, 8 Sporen in 1 Schlauch.

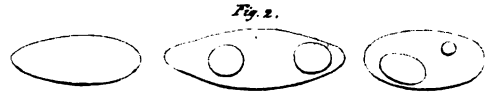
An Dolomitfelsen zwischen Wasserzell u. der Linzer Kapelle bei Eichstätt F. Arnold. (№ 1223. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Fig. 1.



№ 696.

Fig. 2.



Sagedia lectissima, (Fries) Hepp. *Segestrina* sp. Fr. L. E. p. 430. *Verr.* sp. Nyl. Prod. p. 187. *Sag. umbonata*, β. *lectiss.* Körb. Syst. p. 33.! *Verr. irrigua*, (Tayl.) v. *erysiboda*, Leight. B. ang. lich. p. 56. t. XXIV. f. 6. et Leight lich. B. exs. 32.! *Leg. umbonata*, Schaer. En. p. 207. pars. 235.! *Pyrenulae* sp. Ach. et Auct. pr. p. *Leg. thelostoma* Mass. Ric. p. 138. f. 307.!

(Fig. 1.) Sporen 4 zellig, farblos, 18–27 Mikrom. lang, 4–5 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Auf Quarzfelsen am der Gotthardstrasse; Dr. Hegetschweiler.

Ist mit Vorsicht zu unterscheiden von: *Verr. thelostoma*, (Korrire.) Syn: *Segestrellae* sp. Fr. *Segas.* sp. Leight. B. ang. lich. p. 85. t. XV. fig. 2.! *Pyrenula umbonata* Ach welche 1 zellige Sporen (Fig. 2.) besitzt. (Herb. Hepp.)

(№ 1224 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 697.

(500)

Sagedia conoidea, (Fries) Hepp. *Verrucariae* sp. Fries L. E. p. 432. pr. p. *Acrocordiae* sp. Arnold in Flora 1858. p. 552. *Ac. conoidea* et *dimera* Körb. Syst. p. 358. *Acrocordia Garovaglii*, Mass. gen. ac. p. 17. *Verr. gemmata*, v. *conoidea*, Nyl. Prod. p. 189 et Nyl. Pyrenocarp. p. 53. *Verr. spirolaea*, Leight. B. ang. lich. p. 67. t. XXII. fig. 2. et Leight. lich. Brit. exs. № 87. (Herb. Hepp.) Ach. univ. p. 285. pr. p. Schaer. En. p. 238. pr. p. *Arthopyrenias* sp. Mass. Ric. p. 166, fig. 330

Sporen 2 zellig farblos, 13–18 Mikrom. lang, 2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch. An Kalkfelsen bei Hetzelsdorf (Baiern) F. Arnold.

(№ 1225. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Digitized by Google

Digitized by Google

№ 682-683.

Verrucaria lecideoides, (Mass.) Hepp. Catopyrenii sp. Mass. in litt. Arnold in Flora 1858. p. 534. Thrombii sp. Mass. Ric. p. 157. f. 805. Verr. amphibola, Nyl. Pyrenoc. p. 22. En. p. 226.

Sporen 1 zellig, farblos, 18-27 Mikrom. lang, 2-3 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An Kalkfelsen im Schluchtwalde hinter Streitberg, (Baiern,) F. Arnold.

(№ 1210. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 683

Verrucaria lecideoides, β minuta, (Mass.) Hepp. Cato. pyrenii sp. Mass. in litt. Arnold in Flora 1858. p. 534. Thrombii sp. Mass. Ric. p. 159. V. amphibia, var. lacideoi. Nyl. Pyr. p. 23.

Mit der Stammform im Schluchtwalde bei Streitberg, F. Arnold.

(№ 1211. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 684.

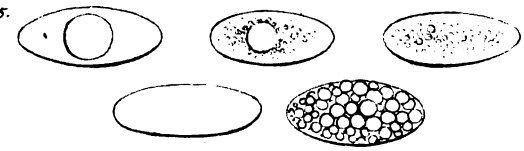
Verrucaria apomelaena, (Mass.) Hepp. Lichoicae sp. Mass. Framm. lich. p. 23. № 61. Lymm. lich. p. 89. Arnold in Flora 1858. p. 535. Verr. papillosa, Ach. et Mudt. pr. p. Verrucaria nigrescens, Nyl. Pyrenoc. p. 23.

Sporen 1 zellig, farblos, 20-23 Mikrom. lang, 2-2½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An Dolomitfelsen oberhalb Mariastein bei Eichstätt, (Baiern,) F. Arnold.

(№ 1212. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 685.



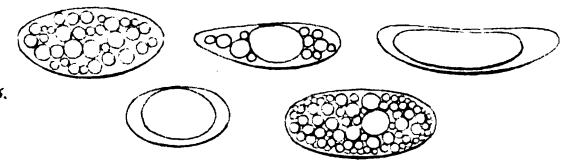
Verrucaria maculiformis, Kplhbr. in Flora 1851. p. 303. Arnold in Flora 1858. p. 536. Verr. papillosa Kerb. Syst. p. 350 pr. p. Verr. chlorotica Mudt. pr. p.

Sporen 1 zellig, farblos, 15-20 Mikrom. lang, 2-3 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An muherliegenden Kalksteinen im Laubwalde oberhalb Wassorzell bei Eichstätt, (Baiern); F. Arnold.

(№ 1213. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 686.



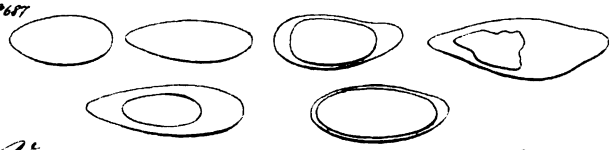
Verrucaria anceps, Krempelhuber in litt. Arnold in Flora 1858. p. 538 et Arnold Lich. exs. № 14. Verr. Acharii, Hepp. in Herb. et in litt. Verr. macularis, striatella et acrotella, Mudt. pr. p. Verr. muralis, Nyl. Pyrenoc. p. 32.

Sporen 1 zellig, farblos, 14-24 Mikrom. lang, 2½-3½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An Dolomitblöcken in Laubwäldern zwischen Eichstätt und Landershofen (Baiern); F. Arnold.

(№ 1214. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

№ 687



Verrucaria cincta, Hepp. in Herb. et in litt. Arnold in Flora 1858. p. 538.

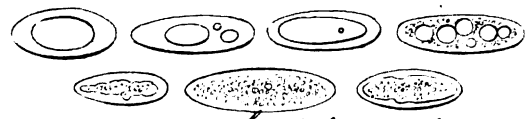
Sporen 1 zellig, farblos, 15-20 Mikrom. lang, 2½-3½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An Dolomitfelsen des steinigen u. kahlen Abhanges im Tiefen. thal bei Eichstätt; F. Arnold.

Ist mit Vorsicht von Verr. rupestris (Schrad.) Hepp. E. Flechl. № 248 zu unterscheiden, bei welcher die Sporen länger u. dicker sind.

(№ 1215. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 688



Verrucaria pinguicula, Mass. ser. lich. in Sotos 1856. p. 10. Arnold in Flora 1858. p. 539. Verr. plumbea, γ pinguicula Nyl. Pyrenocarp. p. 25 et En. p. 137. Verr. caerulea, β. fusca, Schaer. En. p. 216. pr. p. et Herb. pr. p. Sporen 1 zellig, farblos, 14-20 Mikrom. lang, 2½-3 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

An Kalksteinblöcken in den Anlagen bei Eichstätt, (Baiern); F. Arnold.

(№ 1216. Lich. Helv. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 689.

Verrucaria dolosa, Hepp. Verr. macularis, Walth. Com. 301. pr. p. Verr. macularis β. contigua, Schaer. E. p. 214. pr. p. — Schaer. exs. № 324. pr. p. et Herb. Schaer. pr. p. Verr. chlorotica, Schaer. En. p. 213 pr. p. exs. № 323 pr. p. Verr. striatula et acrotella, Mudt. pr. p.

Sporen 1 zellig, farblos, 11-13 Mikrom. lang, 2½-3 mal so lang als dick, 8 Sporen in 1 Schlauch.

An beschatteten Alpenfindlingen bei Zürich; Hepp.

Ist mit Vorsicht von Sagedia macularis, (Walth.) Körb. Verr. (Sagedia?) sodomoidea; Leight. exs. № 138 u. Verr. chlorotica Hepp. zu unterscheiden.

(№ 1217. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

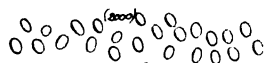
№ 690.

Verrucaria plicata, Mass. ser. lich. in Sotos 1856. p. 10. Arnold in Flora 1858. p. 540. Nyl. En. p. 137 et Pyrenoc. p. 34.

Sporen 1 zellig, farblos, 11-13 Mikrom. lang, 2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An Dolomitfelsen in Laubwäldern auf dem Hohenberge bei Muggendorf (Baiern), F. Arnold. (№ 1218. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 697.



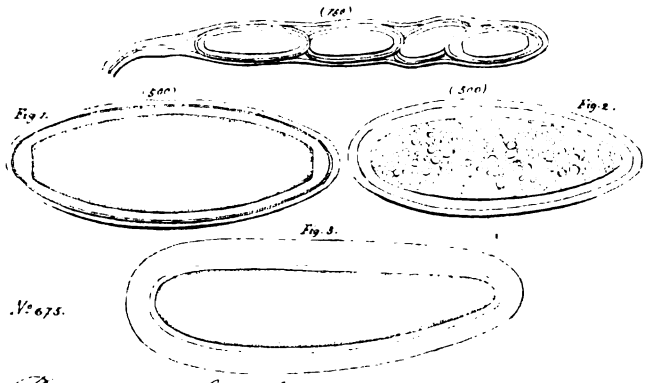
Verrucaria hyascens, (Ach.) β. spermogonifera, (Mass.) Hepp. Arnold in Flora 1859. p. 149. Hymenelius spec. Mass. Sched. crit. p. 136. et Lich. It. exs. № 240. pr. p. Verrucaria Harrimanni (forma spermogonifera) Ach. et Mudt. pr. p. fide Krempelhuber in litt. ad Hepp.

Spermatien 1 zellig, farblos ½-1 Mikrom. lang, 1½ mal so lang als dick. An Kalkfelsen des Donauufers, zwischen Kehlheim u. Waltenburg bei Essing, (Baiern); F. Arnold.

((№ 1219. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Digitized by Google

Digitized by Google



№ 675.

Pertusaria lejoplaca, (Ach.) a. *Hepp. Schaer. En. p. 230. pr. p. exs. № 386 Zach. Linn. et Sijenb. Krypt. Badens № 29 Nyl. Prod. p. 99 (excl. Synon. Fries exs № 94) Porinae spec. Ach. univ. p. 309. P. commun. v. lejoplaca, Fries L. E. p. 421. et P. hymeneu, (Ach.) Fries L. suec. exs. № 95. (asci 4 sporis, (Herb. Hepp.)*

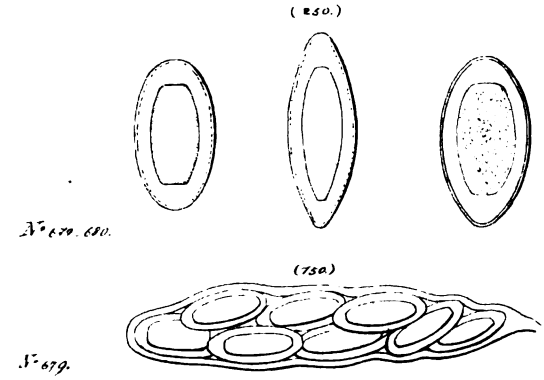
Sporen 1 zellig, farblos, 50-90 Mikrom. lang, 2-2½ mal so lang als dick, ½ selten 6 Sporen in 1 Schlauch.

Fig. 1 u. 2 ausgewachsene Spor. Fig. 3 Spore frei im Wasser liegend, mit aufgequollener Membran

An der Rinde junger Buchen, Heinbuchen u. Erlen; L. H.

Det mit Vorsicht von: Pert. Wulfenii (DC.) Mass. Ric. p. 189. f. 388! (Spec. Fw. Herb. Krempelhuber et Herb. Hepp.) Syn. P. melaleuca! Duf. B. Gall. p. 673. Nyl. Prod. p. 99. P. Wulfenii, v. decipiens, Fries L. E. p. 424. (Spec. Delbet Herb. Hepp.) zu unterscheiden, welche constant 2 Sporen in 1 Schlauch besitze.

(№ 1203. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



№ 679. № 680.

Pertusaria fallax, a. *vera Hook. E. B. t. 1737. Leight. Lang. lich. p. 29 t. 10 f. 2! et Leight. Lich. Brit. exs. № 71! Mass. Ric. p. 188 f. 386! Flk. exs. 147! P. fallax, Ach. Syn. p. 110. Funk. exs. № 641! P. comm. v. fallax Sch. En. p. 229 (excl. Syn.) P. lejoplaca, Fries L. S. exs. № 94! (Herb. Hepp. asci 8 sporis.) P. Wulfenii, Nyl. Prod. p. 99. pr. p. L. P. exs. № 29! P. Wulfenii Fries et Auct. pr. p.*

Sporen 1 zellig, farblos 90-110 Mikrom. lang, 2-2¾ mal so lang als dick, constant 8 Spor. in 1 Schlauch.

An der Rinde alter Eichen, Buchen u. Eschen, bei Vire; Delvet; bei Heidelberg; Dr. W. Ahles. – Hierher gehört als variet. β. P. sulphurea a. corticola, Schaer. En. p. 228. (Spec. Krempelh. Herb. H.)

(№ 1207. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

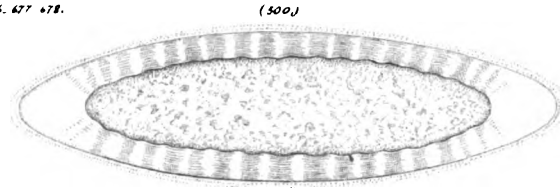
№ 680.

Pertusaria fallax (Hook.) β. *sulphurea*, (Schaer.) a. *corticola* b. *isidioidea* (Schaer.) Hepp. *P. sulphurea* a. *corticola*, v. *isidioidea*, Schaer. En. p. 228. exs. № 258! *P. Wulfenii* β. *variolosa*, Fries L. E. pro Porina hymenea coccodes, Fries L. S. exs. № 115. (Herb. Hepp.) Körb. Syst. p. 387. pr. p. Nyl. Prod. p. 99 pr. p. Rabh. L. E. № 200. Isidium phymatodes, β. pragmoena, (Ach.) Flk. exs. № 87. (Herb. Hepp.) Isidium lutescens. Turn. et Borr. – An alten Eichen bei Liestal, Kt. Baselland, Hepp.

(№ 1208. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 676. 677. 678.

(500)



(150)

№ 676.

Pertusaria communis, (DC.) a. *pertusa*, (Lin.) Schaer. En. p. 229. pr. p. exs. № 118. Körb. Syst. p. 385. Hepp. E. Fleck. № 222. pr. p. P. communis, DC. Fl. Fr. 2. p. 320. Fries L. E. p. 420. Leight. ang. lich. p. 27. t. IX. f. 3. Tul. m. lich. p. 213. t. 11. f. 1 to 10. Mass. Ric. p. 187. f. 382. Nyl. Prod. p. 97.

Sporen 1 zellig, farblos, 115-198 Mikrom. lang, 2½-3 mal so lang als dick, 2 Spor. in 1 Schlauch.

An der Rinde alter Buchen u. Heinbuchen. L. H.

(№ 1204. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 677.

Pertusaria communis, b. *variolosa*, (Wallr.) (*form. orbiculata*, (Ach.) *effusa*, (Wallr.) et *discoidea*, Flot.) Körb. Syst. p. 385. Schaer. En. p. 229. pars. № 594 et 597 Nyl. Prod. p. 98. pr. p. *Varial. communis, orbiculata, amara* et *discoidea*, Ach. Synop. p. 130-132 et Auct. plur.

Sehr häufig an alten Eichen u. Kirschbäumen, stets in Gesellschaft von Lecan. pallescens, v. tumidula, u. L. subfusca. L. H.

(№ 1205. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 678.

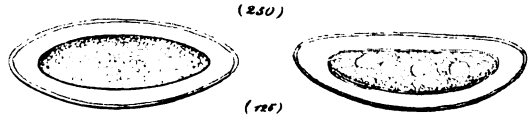
Pertusaria communis c. *isidioidea*, Schaer. E. p. 230. exs. № 257. *P. commun.* γ. *coccodes*, Körb. Syst. p. 385. *Isidium coccodes*, Ach. univ. p. 578. Nyl. Prod. p. 91. et Auct.

An gleichen Bäumen mit der vorigen Form; L. H.

Nach meinen Beobachtungen entstehen diese Variolarien und Isidien-Bildungen nicht immer aus Pert. communis, sondern größtentheils aus Lecanora pallescens, v. tumidula, u. L. subfusca, von welchen beiden ich öfters Übergänge angetroffen habe.

(№ 1206. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

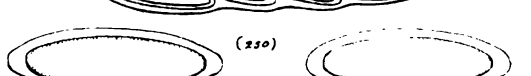
(250)



(125)

№ 681.

(250)



Pertusaria glomerata, Schleicher Pl. crypt. cent. XI. № 77. Rabh. L. D. p. 15. Schaer. En. p. 230. exs. № 120. Mass. Ric. p. 189. f. 389. Körb. Syst. p. 388 et L. Sch. germ. № 39. Nyl. Prod. p. 91. Porinae spec. Ach. univ. p. 310. Parmelia verru. cosa. b. Pertusaria, Fries L. E. p. 116.

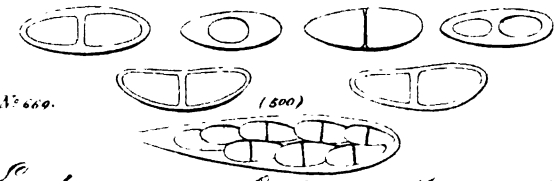
Sporen 1 zellig, farblos, 90-124 Mikrom. lang, 3 mal so lang als dick, 4 Sporen in 1 Schlauch.

Auf Moospolstern, an Kalk- Nagelfluh u. Granitfelsen; Rigi, Pilatus, St. Moriz; Hepp.

(№ 1209. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Digitized by Google

Digitized by Google

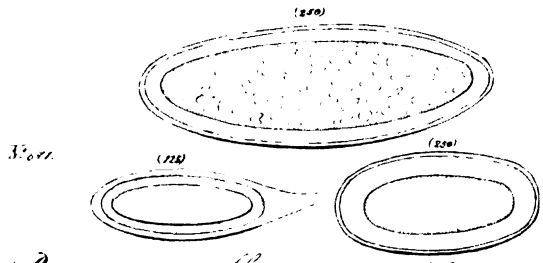


№ 669.

Endocarpon (?) Custnani, Mass. in Herb. et in litt. dein *Placidium Custn.* Mass. Sert. lich. in Lotos. 1856. p. 78 et Lich. It. exs. № 187. Fw. exs. № 312. Arnold in Flora 1858. p. 533. *Verr. cinerascens* v. *crenulata* Nyl. Cr. p. 136. Sporen 2zellig, farblos, 13–18 Mikrom. lang 2½–3 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Auf steinigem Boden der Ehrenburg bei Forchheim (Baiern) F. Arnold. Mass giebt l.c. 1zellige Sporen an, während ich bei Untersuchung der von Mass. sub. № 187 ausgegebenen Exemplaren constant 2zellige Sporen fand.

(№ 1197. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



№ 671.

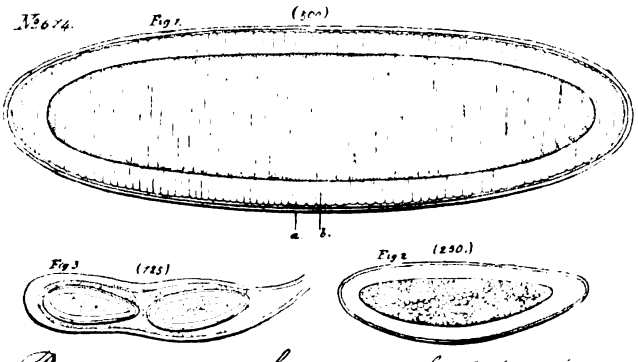
Pertusaria ocellata, (Wallr.) Mass. mem. p. 148. fig. 71.! Körb. Syst. p. 383. *Thelotrematis* spec. Wallr. Herb. Pert. rupestris, 3. 2 ocellata, Fw. in litt. exs. № 67.

Sporen 1zellig farblos im Alter, gelblich, 138–195 Mikrom. lang, 2½–3 mal so lang als dick, 1 Spore in 1 Schlauch.

Schläuche selten deutlich sichtbar.

An Verrucano-Felsen auf der Mürtschenalp; Kt. Glarus; Hepp.

(№ 1199. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



№ 674. Fig. 1. Fig. 3. Fig. 2.

Pertusaria ceuthocarpa, (Sm. E. B.) Turn. et Bor. Lich. Brit. p. 200 Fries. L. S. p. 423 et *P. hymenea* (Ach.) Fries L. suec. exs. № 247.! (Herb. Hepp, ascis 2 sporis.) Leight. B. ang. lich. p. 28. t. 9. f. 4.! Mass. symict. lich. p. 71. Körb. Syst. p. 387. Fw. exs. 294.! Nyl. Prod. p. 98. Lich. ceuthocarp. Sm. E. B. t. 2372.

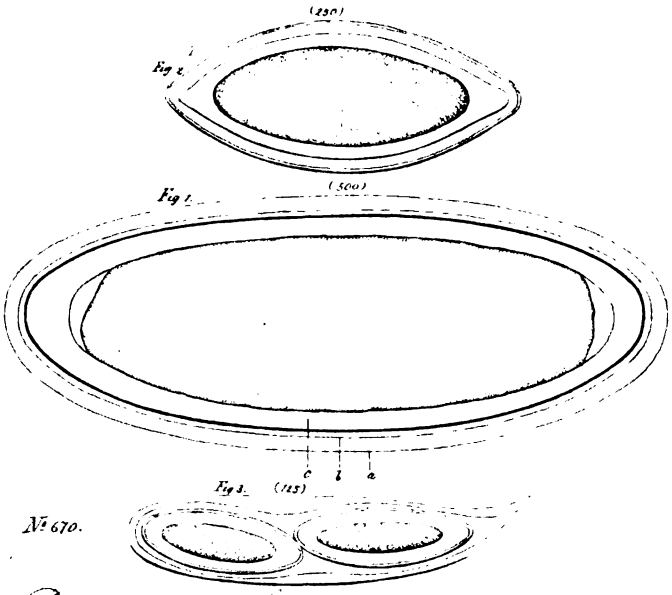
Sporen 1zellig, farblos, 80–190 Mikrom. lang, 3½–4 mal so lang als dick, 2 Sporen (selten 1 Sp.) in 1 Schlauch.

Fig. 1. Ausgewachsene Spore ohne Exosporium: a. primare Membran, b. Endosporium mit Querfurchen nach der äußeren Oberfläche auslaufend.

Fig. 2 u. 3. jüngere Sporen.

An Buchen bei Heidelberg; v. Zwackh; Dr. W. Ahles.

(№ 1202. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



№ 670.

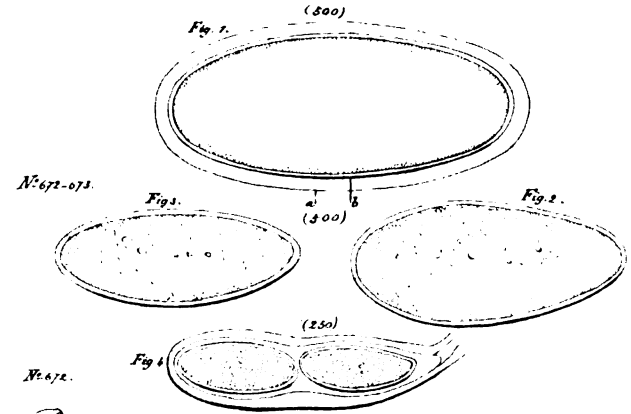
Pertusaria areolata, (Ach. non Mass. Ric. p. 119. fig. 390.) *P. pertusa* β. *areolata* Ach. Synop. p. 109. *P. communis* b. *areolata* Fries. L. E. p. 42. pr. p. Rabh. L. D. p. 15. Nyl. Prod. p. 95. pr. p. L. P. exs. № 48.! *P. rupestris*, Schaer. Enum. p. 227 pr. p. exs. № 648. Körb. Syst. p. 382. pr. p.

Sporen 1zellig, farblos, 160–184 Mikrom. lang, 2–3 mal so lang als dick, 2 Spor. in 1 Schlauch.

Fig. 1: ausgewachsene Spore: a. Exosporium, b. primare Membran, c. Endosporium. Fig. 2 u. 3 jüngere Sporen.

Auf Sandsteinfelsen bei Dietenhofen im Baiern; Dr. Rehm.

(№ 1198. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



№ 672–673. № 672.

Pertusaria sorediata (Fries L. v. sc.) δ. *corticula*, Fw. exs. № 60. B.! Fw. exs. № 288.! *P. communis*, β. *sorediata*, b. *globulifera*, Fries. L. E. p. 422 *P. globulifera*, Mass. Symm. p. 71. Lich. *globuliferus* (E. Bot.) Turn. trans. Linn. 139. t. 10. f. 2. *Variolariae* sp. Ach. Syn. p. 130.

Sporen 1zellig, farblos, 64–100 Mikrom. lang, 2–2½ mal so lang als dick, 2 Sporen in 1 Schlauch.

Fig. 1 ausgewachsene Spore: a. Exosporium; b. primare Membran. Fig. 2. 3. 4. jüngere Sporen.

An der Rinde junger Buchen u. Birken, bei Heidelberg; Dr. W. Ahles.

(№ 1200. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 673.

Pertusaria sorediata, β. *saxicola*, Fw. exs. № 57. A.! Fw. exs. № 289.! *P. rupestris* ✱ *variolosa*, Körb. Syst. p. 383 et *P. ocellata*, β. *Flotowiana*, Körb. Syst. p. 383. pr. p. Fries L. E. p. 421. pr. p. *Variolariae* sp. Flk. *variolaria corallina*, Ach. univ. p. 319. Flk. D. L. 12.! et Auct. pr. p.

An Sandsteinfelsen bei Heidelberg; Dr. W. Ahles.

(№ 1201. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Digitized by Google

Digitized by Google

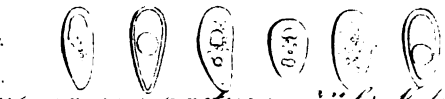
№ 660.

Arnoldia cyathodes, Mass. in Flora 1856 p. 214. Arnold in Flora 1858. № 6. p. 93. Collema cyathodes, Nyl. Syn. exs.

Sporen 1zellig, farblos, 15-23 Mikrom. lang, 2 1/2-3 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

Am Kalkwänden im Wiesenthale von Streitberg bis gegenüber Heilenreuth, (Baiern;) F. Arnold.

(№ 1110. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



№ 661.

Physma compactum (Körb.) Mass. miscel. lich. p. 21. Arnold in Flora 1858. № 6. p. 93. Lempholemma compactum Körb. Syst. p. 401. Lich. sel. germ. № 120. et Lemph. compl. v. boleyosum, Körb. L. sel. germ. № 180. Rabh. L. E. № 353. Coll. chalazanum, Dur. exs. № 106. Nyl. Syn. p. 104. pr. p. Ach. Syn. p. 309 (1) et Coll. compactum Ach. Syn. p. 313 (2).

Sporen 1zellig, farblos, 9-13 Mikrom. lang, 1 1/2-2 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

Moose incrustirend auf Kalkfelsen im Langenthal bei Streitberg; (Baiern;) F. Arnold.

(№ 1109. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

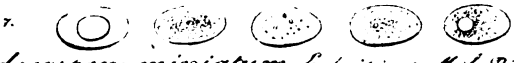
№ 665.

Lichina confinis (Sm.) Ag. spec. l. p. 105. Fries, Fl. Suec. № 456. Hook. Br. Fl. II. p. 270. Mackay Fl. hib. III. p. 170. Tal. mem. lich. p. 188. t. 10. f. a. Montag. ann. d. sc. nat. 1841. p. 186. Rabh. L. E. exs. 285. Nyl. Syn. p. 92. Lich. confinis, Sm. E. B. t. 2675. Stereocaulon confine, Ach. Prod. p. 209. Chondrus pygmaeus, v. minor, Dubz. B. G. p. 948.

Sporen 1zellig, farblos, 15-18 Mikrom. lang, 1 1/2 mal so lang als dick; 8 Sporen in 1 Schlauch.

An Felsblöcken im Meere bei Howth, in der Nähe von Dublin, Prof. Moore; u. St. Waast bei Cherbourg; Pelvet.

(№ 1193. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

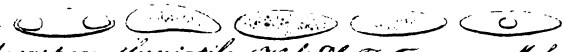


№ 667.

Endocarpon miniatum, E. decipiens, Mass. Ric. p. 114. f. 375. Rabh. in Flora 1856. p. 302. End. miniatum, γ. aquaticum Schaer. En. p. 222. pr. p. exs. № 114. pr. p. End. miniatum v. complicatum, Auct. p. p. Sporen 1zellig, farblos, 9 Mikrom. lang, 2 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

Auf Kalkfelsen des Rofastock, Kt. Uri; Prof. Gisler.

(№ 1195. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

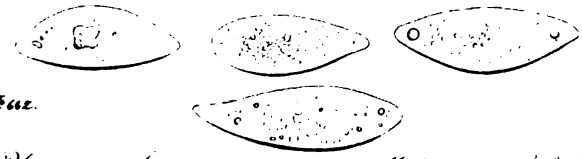


№ 668.

Endocarpon fluviatile, (Web.) Dc. Fl. Fr. II. p. 413. Mass. Ric. p. 116. f. 380. Körb. Syst. p. 101. Lich. sel. germ. № 33. Rabh. L. E. № 4. Nyl. Prod. p. 175 et Synonocarp. p. 12. End. miniatum, γ. aquaticum, Ach. En. p. 232. pr. p. (non exs. № 114.) End. Weberi, Ach. Meth. p. 128. Lich. fluviatilis, Web. — Statisma aquaticum, Hoff. Pl. lich. t. 45. f. 1-5.

Sporen 1zellig, farblos, 13-15 Mikrom. lang, 3 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

Auf Granitgeröll in Alpenbächen bei St. Moriz; X. am Lentschbach-See. Kt. Uri; Prof. Gisler. (№ 1196. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



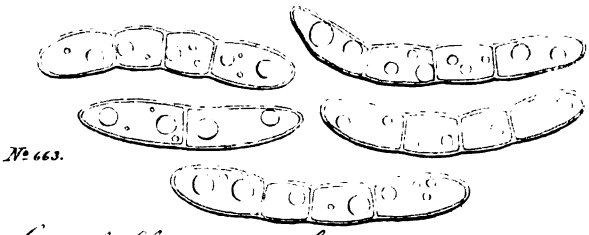
№ 662.

Physma franconicum, (Mass.) miscel. lich. 1857. p. 21. Arnold in Flora, 1858. № 6. p. 94. Collema chalazanum, Nyl. Synop. p. 104. pr. p.

Sporen 1zellig, farblos, 13-32 Mikrom. lang, 2 1/2-3 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

Auf der Erde einer alten Mauer unweit der Ruine Streitberg; (Baiern;) F. Arnold.

(№ 1190. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



№ 663.

Synechoblastus multipartitus, (Sm.) Hepp. Collematis spec. Sm. E. B. t. 2621. Tayl. in Mackay, Fl. hiber. 2. p. 101. Schaer. Spic. p. 648. En. p. 258 et Herb. Schaer. Krempelh. in Flora 1858. Nyl. Synop. p. 116. t. II. fig. 8. Synechob. Mülleri, Hepp. in litt. Arnold in Flora 1858. p. 90. Lethagrium turgidum, Mass. L. It. exs. № 344. Synechob. turgidus, Körb. Syst. p. 418. Rabh. L. E. № 256. Collema turgidum, Schaer. exs. № 433. et Auct. pr. p.

Sporen 4zellig, farblos 30-46 Mikrom. lang, 6-8 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

An Kalkfelsen des Salevé; Dr. J. Müller; Am Felsen auf dem Walzmann bei Berchtesgaden, (7000') v. Krempelhuber. Ist mit Vorsicht von Coll. turgidum, Hepp. E. Fl. № 215 zu unterscheiden.

(№ 1197. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 664.

Sphaerophorus fragilis, (Lin.) Pers. in ust. ann. I. p. 28. Ach. univ. p. 515. Fries L. E. p. 405. exs. № 139. Schaer. En. p. 176. exs. № 115. Moug. et Nest. exs. № 268. Mass. mem. p. 72. Körb. Syst. p. 51. Nyl. Prod. p. 35. Rabh. L. E. № 194. Lich. fragilis, Lin. spec. pl. 1621.

Sporen 1zellig, in der Jugend farblos, im Alter dunkelblau, 9-11 Mikrom. lang, 1 1/4-1 1/2 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

An Quarzfelsen auf der Hoheneck in den Vogesen; Dr. Mougeot.

(№ 1193. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 666.

Endocarpon miniatum, (Ach.) γ. cana, Krempelhuber, mandb. Endoc. miniatum, β. pruinosum, Mass. Ric. p. 113 (2).

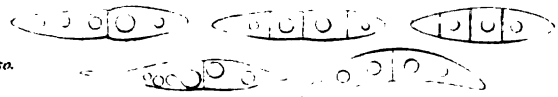
Sporen 1zellig, farblos, 11-14 Mikrom. lang 1 1/2-2 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

An Kalkfelsen bei Oberaudorf (Baiern) v. Krempelhuber.

(№ 1194. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Digitized by Google

Digitized by Google



№ 650.

Collema conglomeratum Hoff. D. Fl. II. p. 102. Mass. mem. p. 83. fig. 92. Lethagrium Mass. L. It. exs. № 102. Nyl. Synop. p. 115. t. III fig. 1. L. Pyr. exs. 102. Synechoblastus conglom. Körb. Syst. p. 412. Rabh. L. C. exs. 254. Coll. nigrescens γ. conglomeratum et Coll. rupestre γ. fasciculare Schaer. En. p. 282-283. pas. 415 et 499.

Sporen 4zellig, farblos, häufig noch ungetheilt, 20-30 Mikrom. lang, 4-6 mal so lang als dick, 8 Sporen in 1 Schlauch.

An alten Weidenstämmen bei Genf; Dr. J. Müller.

(№ 1178. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

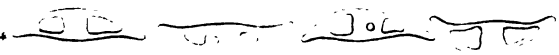
№ 652.

Collema tomentosum, Hoff. D. Fl. II. p. 99. Mallotium Körb. Syst. p. 412. Coll. mycochroum, β. tomentosum et γ. imbricatum Rabh. L. D. p. 32. L. C. exs. 221. Schaer. En. p. 256. exs. № 424 et 500. Mallotium mycochroum, Mass. mem. p. 86. Fig. Collem. 160 (3.) et D. L. 158. Collema saturninum, Ach. univ. p. 644. Leptogie sp. Nyl. Synop. p. 127. t. IV. fig. 16.

Sporen parenchymatisch, 4zellig, farblos, 27-32 Mikrom. lang, 2-2½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An alten Baumstämmen; K. A. M.

(№ 1180. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



№ 654.

Collema corniculatum, Hoff. D. Fl. II. p. 105. Schaer. En. p. 249. Chrysum Walle. Naturg. I. p. 253. Fw. D. L. 152. Tul. mem. lich. p. 47. t. 6. f. 16-20. Mass. L. It. exs. № 139. Körb. Syst. p. 423. Rabh. L. C. № 128. Nyl. Syn. p. 136. t. II. f. 10. Coll. palmatum, β. corniculatum Fl. D. L. p. 10. Sporen 2zellig, farblos, 12-20 Mikrom. lang 2½-3 mal so lang als dick, 6-8 Spor. in 1 Schlauch.

Zwischen Moos auf Strohdächern bei Vire; Delvet.

(№ 1182. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 655.

Collema Schraderi, (Bernh.) Ach. univ. p. 658. Schaer. En. p. 254. Leptogium Arnold in Flora 1858. p. 92. Nyl. Syn. p. 133. Lich. Schraderi Bernh. in Schrad. Journ. (1800) 1. p. 22. C. 2. fig. 5.

Früchte unbekannt!

Auf unterliegenden Kalksteinen des Laubwaldes oberhalb Wasserfall bei Eichstätt; F. Arnold. Hierher gehört (nach Nylander l. c.) Coll. Sendtneri, Fw. Schaer. En. p. 249. als var. microphyllinum.

(№ 1183. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 656.

Omphalaria coralloides, (Mass.) Nyl. Syn. p. 101. Pocsramice sp. Mass. in lit. Arnold. in Flora 1858. № 6. p. 93. Corynophorus, Mass. in Flora 1856. № 14. p. 213.

Sporen 1zellig, farblos, 9-11 Mikrom. lang, 1½-1¾ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An verwitterten Kalkwänden bei Streitberg, (Baiern) F. Arnold.

(№ 1184. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

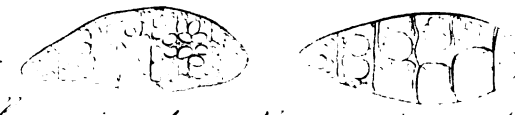
№ 661.

Collema fluviatile v. Ach. Synop. p. 322. Fw. Coll. 100. Nyl. Syn. p. 107. Moug. et Nest. exs. № 1059. Fl. D. L. № 144. Synechoblastus, Körb. Syst. p. 413. Coll. rupestre γ. fasciculare Schaer. En. p. 252. exs. № 412. Rabh. L. D. p. 31. Lethagrium rupestre Mass. mem. p. 82. f. 109. et Lich. It. exs. № 341.

Sporen 4zellig, farblos, 23-27. Mikrom. lang, 2½-3 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An Mauern, Felsen u. Obstbäumen K. A. M.

(№ 1179. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



№ 653.

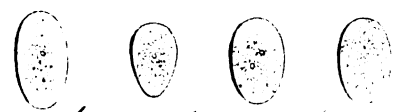
Collema sinuatum, (Huds.) β. scotinum (Ach.) Hepp. Leptogium Körb. Syst. p. 419. Coll. sinuatum, Schaer. En. p. 250. exs. 405. pr. p. Leptog. sp. Mass. mem. p. 81. fig. 106. Coll. scotinum, Ach. univ. p. 651. Leptog. sp. Fries, Fl. scand. p. 103. Nyl. Synop. p. 123. L. P. № 101. Zw. exs. 171. Lich. scotinus, Huds. Flang. p. 500.

Sporen parenchymatisch, 4-6 zellig, farblos, 27-41 Mikrom. lang, 2-2½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Auf Moospolstern an Granitfelsen, bei Heidelberg; v. Zwackh.

(№ 1181. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 657.



Omphalaria decipiens, Mass. Fram. lich. p. 14. Lymn. lich. p. 61. Physciae sp. Mass. in Flora 1856. № 14. p. 211. Arnold in Flora 1858. № 6. p. 92. Coll. decipiens, Nyl. Syn. p. 102.

Sporen 1zellig, farblos, 9-13 Mikrom. lang, 1½-2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An Kalkfelsen zwischen Streitberg u. dem Langenthal, (Baiern) F. Arnold.

№ 1185. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.

№ 658-659.

№ 658.

Omphalaria pulvinata, ((Schaer.) Nyl. Synop. p. 99. L. P. exs. № 103. Coll. stygium, γ. pulvinatum Schaer. En. p. 260. exs. № 435. Physciae sp. Mass. in Flora 1856. № 14. p. 211. Arnold in Flora 1858. p. 92.

(Sporen . . . . . ?)

An Kalkfelsen am Ufer des Neuenburger-See's (Schweiz) Hepp. und an Dolomitfelsen bei Eichstätt; F. Arnold.

(№ 1186. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 659.

Omphalaria pulvinata, β. Schleicheri, Hepp. Collema stygium, α. elveloideum Schaer. spicil. p. 545. En. p. 260. et Auct. pr. p. Coll. hydrocharum, Schleicheri exs. (1823.) Herb. Hepp. — non Coll. hydrochar. Wahlenb. et Ach. nec Coll. stygium δ. orbiculare Schaer. En. p. 260. exs. № 435.

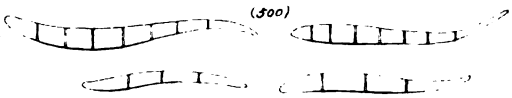
Sporen . . . . . ?

An Kalkfelsen bei Baden, Kt. Aargau; Hepp.

(№ 1187. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Digitized by Google

Digitized by Google



№ 647-652.

№ 647.

Patellaria haematomma, (Ehrh.) *Dc. Fl. Fr.* 2. p. 355. *Lecanorae sp. Ach. univ.* p. 381. *Moug. et Nest. exs.* 638. *Rabh. L. D.* p. 36. *L. E. exs.* 112. *Schaer. En.* p. 84. *exs.* 343. *Nyl. Prod.* p. 94. *L. P. exs.* 45. *Parmeliae sp. Fries L. S.* p. 154. *exs.* 207. *Lecorae sp. Fw. Leight. L. B. exs.* 276. *Haematomma vulgare. Mass. Ric.* p. 32. *f.* 53. *Haemat. ceccineum. Körb. Syst.* p. 153.

Sporen 4-8 zellig, farblos, 28-70 Mikrom. lang, 10-16 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Auf Sandsteinfelsen bei Heidelberg; Dr. W. Ahles.

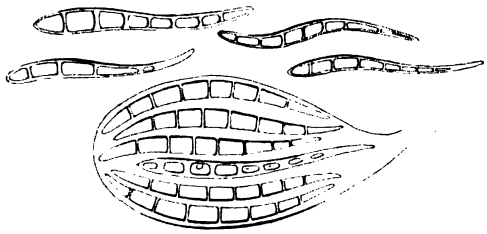
(№ 119 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 648.

Patellaria haematomma, (Ehrh.) *b. abortiva, Hepp. Lecidea callopisma et Lecidea saxetana, Ach. univ.* p. 205. *Lecanora Stenei, Ach. univ.* p. 373. *Schaer. spic.* p. 409. *Nyl. Prod.* p. 94.

Am Sandsteinfelsen bei Marburg; W. Uloth.

(№ 1170. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



№ 643.

Patellaria ventosa, (Linn.) *Dc. Fl. Fr.* 2. p. 354. *Lecanorae sp. Ach. univ.* p. 399. *Moug. et Nest. exs.* № 258. *Rabh. L. D.* p. 36. *L. E. exs.* № 197. *Schaer. En.* p. 84. *exs.* № 330. *C. W. Gümbel, Denkschrift. der K. Akad. der Wissensch. B. C. XXI* (1856.) p. 1-11 *fig.* 1-33. *Nyl. Prod.* p. 93. *Parmeliae sp. Fries L. E.* p. 153. *exs.* № 161. *Leight. L. B. exs.* № 9. *Lecorae spec. Fw. Haematomma Mass. Ric.* p. 33. *f.* 54. *Körb. Syst.* p. 152. *Lepadolemma* (Ehrh.) *Trevis. Prod.* p. 267.

Sporen 4-8 zellig, farblos, 24-46 Mikrom. lang, 8-10 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Häufig an Granitfelsen bei St. Moritz; Hepp.

(№ 1171. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 644.

Patellaria ventosa, (Lin.) *b. spermogonifera, Hepp. Lecanora ventosa, b. abortiva, Schaer. En.* p. 84. *Körb. Syst.* p. 153.

Spermatien 1 zellig, farblos, 7½ Mikrom. lang, 2 mal so lang als dick.

Am Granitfelsen bei St. Moritz. Hepp.

(№ 1172. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.

№ 646.

Psora atrocinerea, (Dicks.) *β. macrospora, a. arenaria, Hepp. Rinodina atro-cinerea, Körb. Syst.* p. 125. *Fw. exs.* № 68. *a. Lecanora sophodes. Leight. Lich. Brit. exs.* № 114. *Nyl. Prod.* p. 93. *pr. p. L. P. exs.* № 43.! *Rinodina lecanorina, β. macrospora, (f. calcarea) Arnold in Flora* 1858. p. 318.

Sporen 2 zellig, braun, 23-32 Mikrom. lang, 2-2½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Am Sandsteinklötzen des Felsenmeeres bei Heidelberg; Dr. W. Ahles.

(№ 1174. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

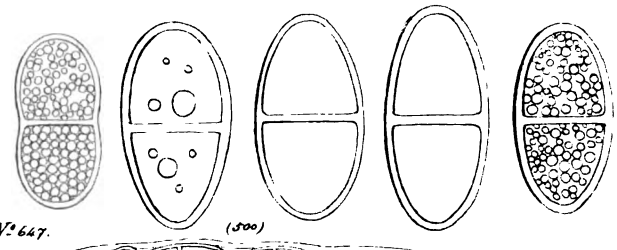
№ 645.

Psora demissa, (Flk.) *Hepp. Lecanorae sp. Flk. in Herb. Lauer.* (*spec. Lauer. Herb. Hepp.*) *Rinodina malaboliza, β. demissa Körb. Syst.* p. 124.

Sporen 2 zellig, braun, 11-13 Mikrom. lang, 2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Auf Sandsteinfelsen u. an Mauern bei Marburg; W. Uloth.

(№ 1173 Lich. Helvet. exs Schaer. et Hepp.)



№ 647.

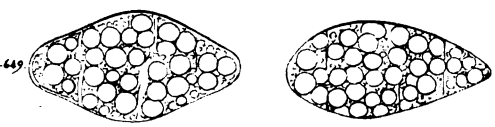
Biatora leucoplaca, (Ehrh.) *Hepp. Lecideae sp. Ehrh. par.* p. 572. *Fries.*! *S. o. S.* p. 115.! *Laig. Lic. Lich. Brit. exs.* № 115.! (*Herb. Hepp.*) *Patellariae sp. Dc. Fl. Fr.* 2. p. 367. *pr. p. Lecidea premnea, Fries.*! *L. E.* p. 329 *pr. p. Lich. suec. exs.* № 126.! (*Herb. Hepp.*) *non Lecidea premnea Ach.* (*fide Fries.*) *Borr.*! *Hook. Brit. Fl. II.* 176 *pr. p.*; *Rabh. L. D.* p. 10. *pr. p. Schaer. En.* p. 130. *pr. p. Patellariae sp. Dub. R. Gall.* p. 619. *Caillaeae sp. Körb. Syst.* p. 231. *Lecidea grossa Pers. in Herb. Mougeot* (*fide Nylander*) *Nyl. Prod.* p. 139. *et En.* p. 126. *Herb. Lich. Paris exs.* № 66.! (*Herb. Hepp.*)

Sporen 2 zellig, farblos, 22-30 Mikrom. lang, 2 mal so lang, als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Häufig an der Rinde von *Acer campestre*, seltner an Eichen u. Weiden, bei Nienberge, in der Nähe von Münster in Westfalen; Regierungsrath Lahm.

Ist mit Vorsicht von *Biat. atro-grisea*, (*Dicks.*) *Hepp.* u. *Biat. enteroleuca*, *var. cumidula*, (*Mass.*) *Hepp.*, zu unterscheiden.

(№ 1175. Lich. Helvet. exs Schaer. et Hepp.)



№ 648-649.

№ 648.

Collema granosum, (Wulf.) *Mass. mem.* p. 18. *f.* 98 *a*) *et Lich. It. exs.* № 215.! *Körb. Syst.* p. 407. *Lich. sel. germ.* № 178. *pt. Coll. tremelloides, Körb. Syst.* p. 420.! *Lich. sel. germ.* № 179. *Coll. granosum, d. auriculatum, Schaer. En.* p. 253. *t.* X. *fig.* 3. *exs.* № 432. *Rabh. L. D.* p. 68. *L. E. exs.* № 364. *Coll. auriculatum, Nyl. Synop.* 106. *Lich. granosus Wulf. in Jacq. coll.* t. 10. *f.* 2.

Sporen parenchymatisch, farblos, 18-27 Mikrom. lang, 2-3 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Zwischen Moospolstern, an beschatteten Nagelfluhfelsen auf dem Hütli bei Zürich; H.

(№ 1176. Lich. Helvet. exs Schaer. et Hepp.)

№ 649.

Collema granosum, (Wulf.) *β. papulosum*, (Ach.) *Hepp. Col. papulosum, Ach. univ.* p. 634. *Syn.* p. 313. *Schaer. En.* p. 253. *pro p.*

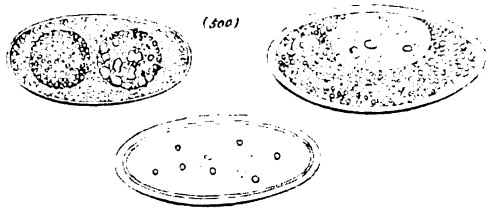
Auf Moospolstern an alten, freistehenden Gartenmauern bei Zürich, H.

Bildet im feuchten Zustande öfters 10-20 Millimeter lange, zuweilen eben so breite und 4-6 Millim. dicke Polster.

(№ 1177 Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Digitized by Google

Digitized by Google



№ 637.

Lecanora mutabilis, (Ach.) Nyl. Prod. p. 62. Urceolariae sp. Ach. univ. p. 335. Schaer. En. p. 93. exs. № 134. Rabh. L. D. p. 27. Parmeliae sp. Fries L. c. p. 186. Pachyosporae sp. Mass. Ric. p. 24. f. 77. Aspiciliae sp. Körb. Syst. p. 167. Patellariae sp. Taoris. Prod. p. 261.

Sporen 1 zellig, farblos, 45-55 Mikrom. lang, 1½-1¾ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An Eichen, Kirsch- u. Nussbaumen bei Liestal u. Chur. M.

(№ 1159. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 633.

Placodium fallax, Hepp. Arnold in Flora 1858, p. 307. Parmelia parietina, γ. ectanea, Auct. pr. p.

Sporen 2 zellig, farblos, 13-15 Mikrom. lang, 2-2¼ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An Dolomitfelsen des Frauenberg's bei Eichstätt; F. Arnold.

(№ 1167. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 634.

Placodium aureum, (Schaer.) Nyl. Prod. p. 74. Lecanoriae sp. Schaer. En. p. 64. exs. № 165. Rabh. L. D. p. 40. Parmeliae sp. Fries. L. c. p. 178. Gyalolechiae sp. Mass. Ric. p. 17. fig. 26. Amphiloma Körb. Syst. p. 172. L. sel. germ. № 90.

Sporen 2 zellig, farblos, 11-13 Mikrom. lang, 2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Auf Kummus in den Spalten der Kalkfelsen auf dem Pilatus; Hepp.

(№ 1162. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 635.

Placodium luteo-album, (Turn.) β. lacteum. (Mass.) Hepp. Callopisma Mass. Lich. It. exs. № 236. Arnold in Flora 1858, p. 321.

Sporen 2 zellig, farblos, 11-16 Mikrom. lang, 2-2½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An kleinen umherliegenden Kalksteinen, oberhalb Wasserzell bei Eichstätt, F. Arnold.

(№ 1168. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 636-637.

№ 636.

Placodium aurantiacum, (Light.) C. rubescens, a. (Schaer.) Hepp. Lecideae sp. Schaer. En. p. 149. pr. p. Callopisma Mass. monog. Blast. p. 72. f. 12. Syn. p. 9. A. Lich. It. exs. № 249. A.

Sporen 2 zellig, farblos, 9-12 Mikrom. lang, 1½-2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An erratischen Blöcken; M.

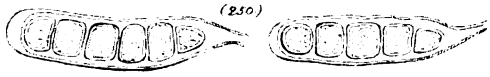
(№ 1164. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 637.

Placodium aurantiacum, (Light.) C. rubescens, b. (Schaer.) Hepp. Lecideae sp. Schaer. En. p. 149. exs. № 244. Callopisma Mass. monog. Blast. p. 72. fig. 12. Syn. p. 9. B. L. It. exs. № 249. B. Körb. Syst. p. 130. Arnold in Flora 1858, p. 322.

An Dolomitfelsen des Frauenberg's bei Eichstätt; F. Arnold.

(№ 1165. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



№ 632.

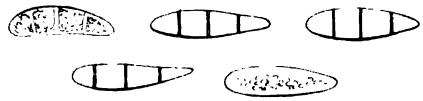
Lecanora esculenta, (Pall.) Evesm. N. Act. acad. nat. cur. XV. 2. p. 336. t. 78. f. c. Nyl. Prod. p. 83. En. p. 113. Sphaerothallinae sp. Nees ab Esenbeck. Lichen esculentus, Pall. voy. Russ. VIII. p. 420. t. 108. f. 2. Urceolariae sp. Ach. univ. p. 343. Thbranchium Ischsuhi, H. F. Link in Bot. Zeit. 1849 № 47. p. 729. t. X. B. f. 1-4. Rabh. L. c. exs. № 199. Dr. J. Müller in Bot. Zeit. 1858. № 15. p. 19. Tab. IV. A. fig. 1-6. Nyl. in Flora 1858 № 31. p. 499.

Sporen 1 zellig, farblos, 22-36 Mikrom. lang, 1¼ mal so lang als dick, 4-6 Sporen in 138-150 Mikrom. langen und 3-3½ mal so lang als dicken Schläuchen.

Aus der Algier'schen Sahara; gesammelt im Januar 1856 von General Youssouf bei Laghouat, eingesandt an Prof. Buchinger in Strasburg von Dr. Robaud, Militär-Arzt in Djelfa.

(Unter einer grossen Quantität dieser Flechte, welche ich durch die Güte des Herrn Prof. Buchinger erhalten habe, fanden sich viele kleine Kalkstein-Fragmente von gleicher Grösse u. ähnlicher Form, wie Lecan. esculenta, auf welchen alle Flächen, theils mit Lecan. calcar. v. contorta (Flk.) theils mit Psora Bischoffii, v. confragosa, (Ach.) Hepp, dicht überzogen sind, die, ohne genaue Untersuchung, leicht für eine besondere Form von Lecan. esculenta angesehen werden können.

(№ 1160. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



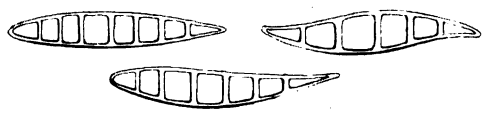
№ 638.

Patellaria athrocarpa, (Duby.) Lenor. fuscella, Schaer. et Hepp. β. Nylanderiana, (Mass.) Hepp. Lecania Nylanderiana Mass. Lich. exs. № 162. a. et b. (excl. syn.) Arnold in Flora 1858, p. 323. Patellaria Majori, Hepp. in litt. ad div. Parmelia conferta, Fries L. c. p. 165. pr. p.

Sporen 4 zellig, farblos, 18-28 Mikrom. lang, 4-5 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An einer alten Kalksteinmauer der Ruine Streitberg in Franken, F. Arnold.

(№ 1166. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



№ 639.

Patellaria pyxidectoides, form. a. typica et b. acanthemoides, (Mass.) Hepp. Thelotremates sp. Mass. Ric. p. 142 et 143. fig. 279. Sociligae sp. Mass. Descriz. Di. ale. lich. p. 20. Arnold in Flora 1858, p. 333. Petractis pyxidectoides, Körb. d. sel. germ. № 28 a. et b. Lecidea thelotremoides, Nyl. Prod. p. 102.

Sporen 6-8 zellig, farblos, 27-32 Mikrom. lang, 4½-5 mal so lang als dick, 8 Sporen in 1 Schlauch.

An Dolomitfelsen im Laubwäldern bei Eichstätt; F. Arnold.

(№ 1167. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 640.

Patellaria leucaspis, (Krempelh.) Hepp. Thelotremates sp. Kplhb. in Flora 1857, № 24. p. 374. Sociligae sp. Mass. Descriz. di ale. lich. p. 20. t. II. fig. 5-10. Arnold in Flora 1858, p. 333 et Lich. exs. № 3. Lecideae sp. Nyl. En. p. 20.

Sporen 4-6 zellig, farblos, 28-36 Mikrom. lang, 6-9 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

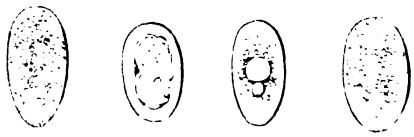
An verwitterten Dolomitfelsen im Laubwalde des Klepperthales bei Eichstätt; F. Arnold.

(№ 1168. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Digitized by Google

Digitized by Google

(500.)



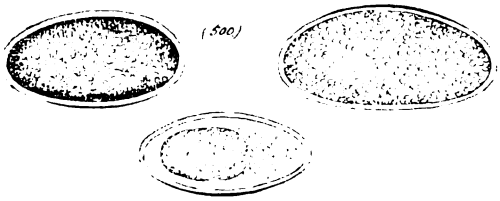
№ 621.

Lecanora inflata (Schleich.) Schaer. En. p. 61. exs. № 330. *Placodii* sp. Mass. Ric. p. 23. fig. 35. Körb. Syst. p. 117. Rabh. L. E. exs. № 325. *Lecanora alphoplaca* β. *inflata*, Ach. Synop. p. 187. *Placodii* sp. Nyl. Prod. p. 78. *Parmelia melanaspis* Fries. L. C. p. 112. *Lich. inflatus*, Schleich. Cryp. Helv. 70.

Sporen 1zellig, farblos, 13–16 Mikrom. lang, 1½–2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Auf Granit- u. Kalkfelsen; St. Moritz; K.

(№ 1149. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Kopp.)



№ 623.

Lecanora pallescens, β. *upsaliensis*, (Lin.) Schaer. En. p. 79. exs. № 316. *Ochrolechiae* sp. Körb. Syst. p. 149. Rabh. L. E. exs. № 168. *Lecanorae* sp. Ach. univ. p. 377. Nyl. Prod. p. 4. *Ochrolechia upsaliensis*, Mass. Ric. p. 34. fig. 51.

Sporen 1zellig, farblos, 46–60 Mikrom. lang, 1¾–2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Auf abgestorbenem Moospolsterm; St. Moritz, Rigi, Pilatus; K.

(№ 1157. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Kopp.)

№ 625.

Lecanora cinereo-rufescens, (Ach.) Kopp. *Urceolariae* sp. Ach. univ. p. 677. Schaer. En. p. 88. exs. № 130. *Aspiciliae* sp. Mass. Ric. p. 37. f. 62. Körb. Syst. p. 162. *Parmelia cinerea* var. *c. Fries. L. E.* p. 145. *Urceolariae* sp. Rabh. L. D. p. 26. *Lecanorae* sp. Nyl. Prod. p. 82. *Patellariae* spec. Fr. Prod. p. 262.

Sporen 1zellig, farblos, 9–13 Mikrom. lang, 1½–2 mal so lang als dick, 8 Sporen in 1 Schlauch.

Am Granitfelsen bei St. Moritz; Kopp.

(№ 1152. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Kopp.)

№ 626.

Lecanora Scharii, (Weser.) in Ach. Prod.), β *ochracea – ferruginea*, (Schaer.) Körb. *Gyalecta Scharii*, β. *ochracea – ferruginea*, Schaer. En. p. 94.

Sporen 1zellig, farblos, 11–13 Mikrom. lang 1½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Am Granitfelsen bei Vire; Delvot.

(№ 1154. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Kopp.)

№ 630.

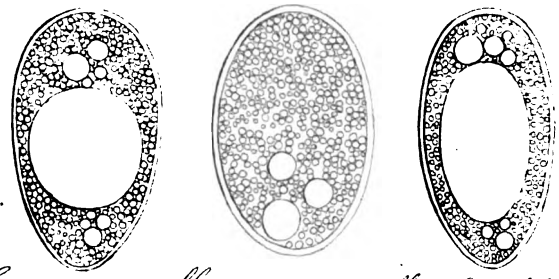
Lecanora flavida, Kopp.

Sporen 1zellig farblos, 11–13 Mikrom. lang 2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Am erratischen Verrucano-Blöcken, auf dem Albis K. Z. Dr. Hegetschweiler.

(№ 1158. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Kopp.)

(400.)



№ 622.

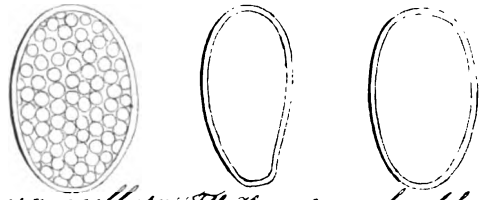
Lecanora pallescens, α. *parella*, (Lin.) Schaer. En. p. 78. exs. 570. *Ochrolechiae* sp. Körb. Syst. p. 149. *Parmeliae* sp. Fries. L. C. p. 133. exs. № 137. Leight. L. B. exs. № 8. *Lecanora parella*. Ach. univ. p. 370. Nyl. Prod. p. 84. L. P. exs. № 38. *Ochrolechiae* sp. Mass. Ric. p. 32. f. 52.

Sporen 1zellig, farblos, 68–70 Mikrom. lang, 1½–2⅔ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Am Basaltblocken bei Marburg; W. Voth.

(№ 1160. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Kopp.)

№ 624.



Lecanora ocellata, (Flk. Kopp.) β. *cascula* (Ach.) Kopp. *Lecanora cascula*, Ach. Synop. p. 164. et *Urc. gibbosa*, Ach. Synop. p. 139. pro p. *Lecanora cinerea*, var. Nyl. Prod. p. 82.

Sporen 1zellig, farblos, 23–26 Mikrom. lang, 2–2½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Auf Alpenfündlingen bei Gauf; Dr. J. Müller.

(№ 1152. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Kopp.)

(800.)

№ 627–628–629.

№ 627.

Lecanora calcarea, (Lin.) a. *concreta*, (Schaer.) Körb. *Urceolariae* sp. Schaer. En. p. 91. exs. № 476. pro p. *Parmeliae* sp. Fries. L. C. p. 107. exs. № 397. a. et b. Flk. D. L. № 30. Leight. L. B. exs. № 13. *Pachyosporae* sp. Mass. Ric. p. 42. f. 74. *Aspicilia contorta*, Körb. Syst. p. 166. *Lecan. cinerea* Nyl. Prod. p. 81. pro p. L. P. № 126.

Sporen 1zellig, farblos, 22–32 Mikrom. lang, 1⅓–1½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Am Kalkfelsen auf dem Pilatus; Kopp.

(№ 1153. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Kopp.)

№ 628.

Lecanora calcarea, (Lin.) β. *farinosa*, (Flk.) Kopp. *Urceolariae* sp. Ach. Syn. p. 144. Schaer. En. p. 91. *Pachyosporae* sp. Mass. Ric. p. 43. et *Pachyosp. farinosa*. Mass. Lich. Ic. exs. № 147. Arnold. in Flora 1858. p. 334. (Krempelh. in Flora 1857.!) *Lecanora cinerea* v. Nyl. Prod. p. 81. L. P. exs. № 127.

Am Kalkfelsen bei Eichstätt; F. Arnold.

(№ 1156. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Kopp.)

№ 629.

Lecanora calcarea (Lin.) γ. *contorta* (Flk.) Kopp. *Urceolariae* sp. Schaer. En. p. 91. exs. № 131. *Pachyosporae* sp. Mass. Ric. p. 43. f. 75. *Aspiciliae* sp. Körb. Syst. p. 166. *Urceolaria contorta* Flk. D. L. № 30. *Lecanora cinerea*, v. Nyl. Prod. p. 83.

Am Kalk- u. Nagelfluhfelsen, z. K.

(№ 1151. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Kopp.)

Digitized by Google

Digitized by Google

(500)

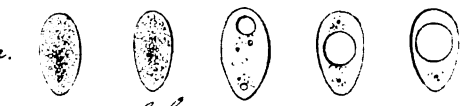
№ 611.

Myriospora rufescens, (Bor.) β. *depauperata*, (Körb.) Hepp *Acarospora cervina* γ *glaucocarpa*, δ *depauperata*, Körb. Syst. p. 135 (?)

Sporen 1 zellig, farblos, 2-2½ Mikrom. lang, 1½ mal so lang als dick, hunderte von Sporen in 1 Schlauch.

Auf Sandsteinfelsen bei Dietenhofen in Baiern; Dr. Rehm.

(№ 1139. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



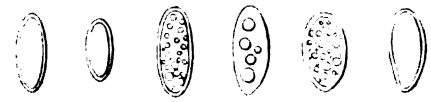
№ 612.

Myriospora glebosa, (Fw.) Hepp *Urceolaria cervina* α *glebosa* Fw. L. Fl. S. 32. 20. *Acarospora glebosa*, Körb. Syst. p. 136. Arnold in Flora, 1858 p. 311.

Sporen 1 zellig, farblos, 11-13 Mikrom. lang 2 mal so lang als dick, 20-40 Sporen in 1 Schlauch.

An Kornsteinen bei Eichstätt; F. Arnold.

(№ 1140 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



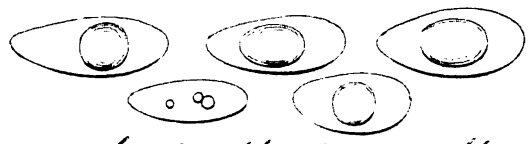
№ 613

Lecanora atra, (Huds.) α. *vulgaris*, (Schaer.) *b corticola* (Rabh.) Hepp *Lecanora atra* γ *corticola* Rabh. L. E. exs. № 95. Bl. Comans, observ. lich. 1858 p. 16.

Sporen 1 zellig, farblos 9-11 Mikrom. lang, 2-2½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An der Rinde junger Buchen bei Marburg; W. Ulech.

(№ 1141. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



№ 615.

Lecanora elacista, (Ach.) β. *Brujeriana*, (Schaer.) Mass. Ric. p. 12 *Lecanora coarctata* β. *Brujeriana*, Schaer. En. p. 77 exs. № 239.

Sporen 1 zellig, farblos, 15-22 Mikrom. lang, 2-2½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Auf Vogesen-Sandstein bei Bruyères; Dr. Mougeot.

(№ 1143. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

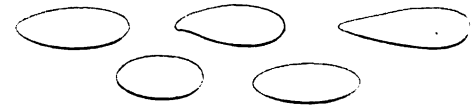
№ 614.

Lecanora intumescens. Rebent. Fl. Neomarch. p. 301. Wallr. Flor. cr. 2 p. 259. Rabh. L. D. p. 34. Körb. Syst. p. 148. *Lecan. sub. fusca*, γ. *intumescens*, Fw. Lich. Fl. S. 32. *Lecan. subfusca* γ. *coarctiloca* Schaer. En. p. 76. pr. p. *Lecan. subfusca*, Nyl. Prod. p. 83. pr. p.

Sporen 1 zellig, farblos, 11-13 Mikrom. lang, 1½-2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An der Rinde von Ebereschen bei Heidelberg; v. Zwackh.

(№ 1142. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



№ 616.

Lecanora crassa, (Huds.) β. *caespitosa* (Vill.) *b dealbata*, (Mass.) Hepp *Psoromae sp. Mass. Lich. It. exs. № 74. Rabh. L. E. exs. № 243. Arnold in Flora 1858 p. 316. et Lich. exs. № 2. Parmelia crassa, Leighe. Lich. Brit. exs. № 5. pr. p.! Lichen caespitosus, Vill. Delp. 3. t. 55*

Sporen 1 zellig, farblos, 11-18 Mikrom. lang 2-3½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An Kalkfelsen oberhalb Essing, bei Kehlheim, im Altmühlthale; F. Arnold.

(№ 1144. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 617

Lecanora crassa, (Huds.) γ. *Dufourei*, (Fries) Hepp *Lecan. crassa*, β *caespitosa*, *b. Dufourei*, Schaer. En. p. 58 *Psoromae spec. Mass. L. It. exs. № 76. Ric. p. 19. fig. 29. Parmeliae sp. Fries L. E. p. 99 (?) E. Comans observ. lich. p. 16. Patellariae sp. Trevis. Prod. p. 255.*

Sporen 1 zellig, farblos, 11-13 Mikrom. lang, 2-2½ mal so lang, als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Auf Kalkboden bei Montpellier; Prof. Theobald.

(№ 1145. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

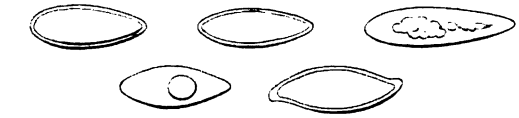
№ 618.

Lecanora Lamarckii, (DC.) Rabh. L. D. p. 44. Schaer. En. p. 57. exs. № 382. *Urceolariae sp. (DC.) Fl. Fr. II. p. 372. Psoromae sp. Mass. Ric. p. 20. fig. 31. Parmelia Lagascae, Fries L. E. p. 102. Lecanorae sp. Ach. univ. p. 423. Psoromae sp. Körb. Syst. p. 120. Squamariae sp. Nyl. Prod. p. 70.*

Sporen 1 zellig, farblos, 9-11 Mikrom. lang, 1½-2½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An Kalkfelsen auf dem Pilatus; K.

(№ 1146 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



№ 619.

Lecanora gypsacea, (Smith) Hepp *Parmeliae sp. Ach. Meth. p. 207. Fries L. E. p. 101. Psoromae sp. Mass. Ric. p. 20. fig. 32. Körb. Syst. p. 110. Squamariae sp. Nyl. Prod. p. 69. Lecanora crassa, gypsacea, Schaer. En. p. 59. exs. № 344. pr. p. Rabh. L. D. p. 44. L. E. exs. № 241. Lich. gypsaceus Smith, in Trans. Linn. I. p. 81. t. 4. fig. 2. Lecanora Smithii, Ach. univ. p. 410.*

Sporen 1 zellig, farblos, 13-20 Mikrom. lang, 2½-3½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Auf Kalkboden des Salève, (Genf); Dr. J. Müller.

(№ 1147. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 620.

Lecanora Reuteri, Schaer. En. p. 59 exs. № 614. *Patellariae sp. Trevis. Prod. p. 256. Placodii sp. Mass. Esser. sui lich. di Schaer. p. 7. t. 4. fig. 1. Lich. It. exs. № 171. Körb. Syst. p. 117. Nyl. Enu. p. 111.*

Sporen 1 zellig, farblos, 9-11 Mikrom. lang, 2-2¼ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An Kalkfelsen bei Genf, (Reculet) Dr. J. Müller; auf dem Pilatus, K.

(№ 1148. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Digitized by Google

Digitized by Google

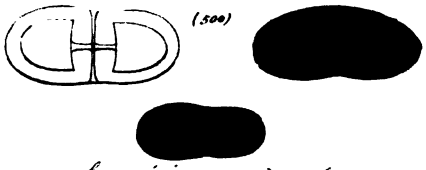
№ 607.

Lobaria asteidea (Ehrh.) B. *clementiana* (Turn.) Hepp. Parmeliae sp. Fries L. E. p. 81. Rabh. L. D. p. 63. Körb. Syst. p. 89. Physciae spec. Nyl. Prod. p. 62. pr. p. Parm. asteid. B. carieue, Schaer. En. p. 40. exs. № 610. Moug. et Nest. № 737 Parm. Clemen. tiana, Turn. in Transact. Lin. Soc. III. t. 18 f. 1. Ach. Synop. p. 201. E. Clementans observat. lich. 1858. p. 10. Anaptyxia stellaris, v. caricae, Mass. mem. p. 38.

Sporen 2 zellig, braun, 18–23 Mikrom. lang, 2–3 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An der Rinde junger Eichen, bei Vire (Calvados) Lenormand.

(№ 1129. Lich. Helvet. et Schaer. et Hepp.)



(500)

№ 602.

Lobaria aquila, (Ach.) Hepp. Parmeliae sp. Ach. univ. p. 611. Fries L. E. p. 78. exs. № 201. Moug. et Nest. exs. № 1049. Rabh. L. D. p. 64. Schaer. en p. 49 exs. № 385. Leight. L. B. exs. № 144. Körb. Syst. p. 89. Nyl. Prod. p. 63. Anaptychias sp. Mass. mem. p. 36. fig. 31. Sporen 2 zellig, braun, 27–46 Mikrom. lang, 2–2½ mal so lang als dick. 8 Sporen in 1 Schlauch.

Auf Felsen am Ufer des Meeres bei Granville; Lenormand.

(№ 1130. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 608–609.

№ 608.

Amphiloma microphyllum, (Sw.) Hepp. Pannariae sp. Mass. Ric. p. 112. fig. 221. Körb. Syst. p. 106. Parmeliae sp. Fries. S. E. p. 90. exs. № 158. Lecideae sp. Ach. Syn. p. 53. Schaer. En. p. 91. pat. № 761. Biatorae sp. Rabh. L. D. p. 91. Psoromae sp. Nyl. Prod. p. 60.

Sporen 1 zellig, farblos, 15 Mikrom. lang, 2–3 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

An beschatteten Alpenfindlingen; K. K. K.

(№ 1136. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

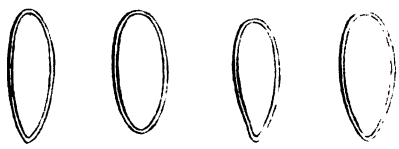
№ 609.

Amphiloma microphyllum (Sw.) β. *turgida*, (Schaer.) Hepp. Lecidea, Schaer. En. p. 95.

An Kalkfelsen des Salève. (Genf.) Dr. J. Müller.

(№ 1137. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

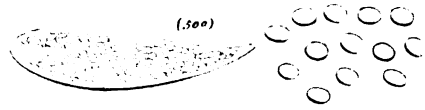
№ 610.



Amphiloma triptophyllum, (Ach.) Hepp. Pannariae sp. Mass. Ric. p. 112. f. 222. Körb. Syst. p. 107. Lecideae sp. Ach. univ. p. 215. Schaer. En. p. 91. exs. № 159. Parmeliae sp. Fries L. E. p. 91. Biatorae sp. Rabh. L. D. p. 91. Psoromae sp. Nyl. Prod. p. 67. pr. p. Sporen 1 zellig, farblos, 13–18 Mikrom. lang 1½–2½ mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

Auf der Rinde von Ebereschen und Buchen; Genf; Dr. J. Müller; Altorf, Kant. Uri: Prof. Gisler.

(№ 1140. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



(500)

№ 603.

Myriospermа mobilе, (Ram.) a. *testudinea* (Ach.) Hepp. Lecideae spec. Schaer. En. p. 108. exs. № 227. Fries L. E. p. 310. Nyl. Prod. p. 135. Biatorellae sp. Mass. Ric. p. 131. fig. 259. et acrust. spec. Mass. mem. p. 130. Sporastatiae sp. Körb. Syst. p. 203. Rabh. L. E. exs. № 346. Lecid. cochleana, v. testudinea Ach. univ. p. 158.

Sporen 1 zellig, farblos, 4–8 Mikrom. lang, 1½–2 mal so lang als dick; Kugelform von Spor. in 1 Schlauch.

Am Granitfelsen bei St. Moriz Hepp.

(№ 1131. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 604.

Calicium quercinum, Pers. Tent. disp. Fung. p. 59. Fik. D. L. № 66. Mass. mem. p. 132. fig. 185. Nyl. Prod. p. 31. pr. p. L. P. exs. № 14. Cal. corticulare α quercinum, Schaer. En. p. 168. Cal. corticulare, Hepp. Fries L. E. p. 380. pr. p. Körb. Syst. p. 316. pr. p.

Sporen 2 zellig, braun, 9 Mikrom. lang, 2–2½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An alten Eichen, bei Constanz; Dr. Stizenberger. Ist mit Vorsicht von Cal. corticulare Mass. mem. p. 133. fig. 186 (Schaer. exs. № 505) zu unterscheiden.

(№ 1132. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 605.

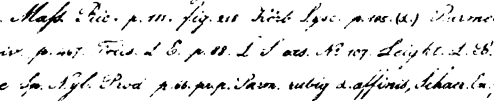
Calicium pusillum, (Fik.) β. *subtile*, (Pers.) Hepp. Cal. subtile, Pers. Tent. Fung. supp. 10. pr. p. Arnold in Flora 1858. pag. 697. Fries L. E. p. 388. pr. p. Nyl. Prod. p. 30. L. P. exs. № 5 a. Körb. Syst. p. 316. Cal. corticulare β. subtile, Schaer. En. p. 168. pr. p. Cal. debile, Pers. L. B. p. 150.

Sporen 2 zellig, braun, 9–11 Mikrom. lang, 2–2½ mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

An absterbenden Buchen bei Eichstätt; F. Arnold.

(№ 1133. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 606.



Amphiloma rubiginosum, (Thunb.) Hepp. Pannariae sp. Mass. Ric. p. 111. fig. 218. Körb. Syst. p. 105. (ex.) Parmeliae sp. Ach. univ. p. 407. Fries L. E. p. 88. L. P. exs. № 107. Leight. L. B. exs. № 134. Psoromae sp. Nyl. Prod. p. 66. pr. p. Parm. rubig. a. affinis, Schaer. En. p. 90. exs. № 163.

Sporen 1 zellig, farblos, 13–23 Mikrom. lang, 1½–2½ mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

An Baumstämmen in den Waldungen bei Briequebec; Lenormand.

(№ 1134. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 607.

Amphiloma coerulео-badium, (Schleich.) Hepp. Pannariae sp. Mass. Ric. p. 111. f. 219. Parmeliae sp. Rabh. L. D. p. 55. Schaer. En. p. 36. exs. № 369. Parm. rubig. β. conoplea, Fries. S. E. p. 81. exs. № 75. Pannariae sp. Körb. Syst. p. 105. Pan. exs. № 253. Duck. Linn. et Sieb. Hepp. Badens. № 35. Parm. conoplea, Ach. univ. p. 407. Moug. et Nest. exs. № 347. Psoromae sp. Nyl. Prod. p. 66. pr. p. Lich. coeruleo-badius Schleich. Hepp. № 71.

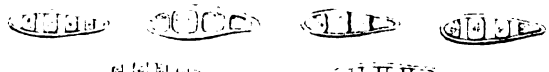
Sporen 1 zellig, farblos, 18–27 Mikrom. lang, 2–3 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

An Buchen auf dem Albis; K. U. W. bei Altorf, K. Uri; Gisler, bei Heidelberg; Dr. W. Ahles.

(№ 1135. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Digitized by Google

Digitized by Google



№ 190.

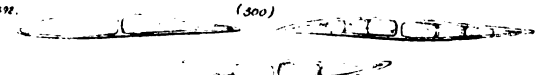
Celidium stictarum. Tul. mem. p. 121. t. 1 fig. 11 et t. IV fig. 5-8. Körb. Syst. p. 279. Hasse miscell. lich. p. 16. et Mass. mem. t. IV fig. 20. Nyl. Prod. p. 52. *Sticta pulmonaria*, v. plaw. vecarpa Ach. univ. p. 430. Schaer. En. p. 30. exs. № 360. *Lecanora parasitica* Flk. D. L. № 174. Fries L. E. p. 34. *Dothidea lichenum*, Komf. lapp. p. 224. Fries Blench. fung. t. II. p. 123.

Sporen 2 zellig farblos 18-20 Mikrom. lang, 4-6 mal so lang als dick; 4-8 Sporen in 1 Schlauch.

Parasitisch auf der Fruchtscheibe der *Sticta pulmonaria* u. *St. scrobiculata* an Eichen bei Waldstein im Fichtelgebirg; Prof. Laurer.

(№ 1118. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 191. (300)



Sticta scrobiculata, (Scop.) Ach. univ. p. 453. Delis. Stict. p. 111. t. 18 fig. 19. Moug. et Nest. exs. № 644. Fries L. E. p. 53. L. S. exs. № 93. Rabh. L. D. p. 60. Schaer. En. p. 31. exs. № 490. Leight. L. B. exs. № 121. Körb. Syst. p. 66. Hasse. mem. p. 21. non fig. 20.) Nyl. Prod. p. 53. E. Coemans observ. lich. p. 16.

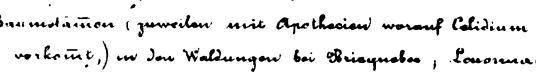
Sporen constant 2 zellig, farblos, 50-70 Mikrom. lang, 10-12 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

(An Baumstämmen (zuweilen mit Apothecien) worauf *Celidium stictarum* vorkommt,) in den Waldungen bei Briesnebec; Lenormand.

Die von Massalongo u. Körber, l. c. beschriebenen u. in Mass. mem. Tab. IV. fig. 20 abgebildeten 4 zelligen Sporen als von *Sticta scrobiculata*, gehören zu *Celidium stictarum*! u. nicht zu obiger Flechte.

(№ 1120. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 192. (300)



Sticta amplissima (Scop.) Rabh. L. D. p. 64. L. E. exs. № 189. Körb. Syst. p. 68. Hasse. mem. p. 20. f. 16. Lich. Ic. exs. № 98. Parmeliae sp. Schaer. En. p. 33. exs. № 659. *Sticta glomulifera*, Delis. Stic. p. 129. t. 15. f. 54-56. Fries L. E. p. 54. L. S. exs. № 327. Moug. et Nest. exs. № 346. Leight. L. B. exs. Sine *Ricasoliae* spec. Nyl. Prod. p. 54.

Sporen 2 zellig, farblos, 52-70 Mikrom. lang, 6-14 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

An Baumstämmen in den Waldungen bei Briesnebec, (Dep. manche,) Lenormand.

(№ 1122. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 193.

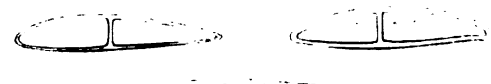
Parmelia parietina, β. *pulvinata* (Hoffm.) Hepp. Rhizinae sp. Hasse L. N. exs. № 35. Arnold in Flora 1858. p. 507. *Physcia parietina* b. *polycarpa*, Rabh. L. E. Nyl. E. Coemans observ. lich. 1858. p. 5.

Sporen 2 zellig farblos, 11-13 Mikrom. lang, 2-3 mal so lang als dick. 8 Spor. in 1 Schlauch.

An der Rinde alter Kiefern bei Eichstätt, F. Arnold.

(№ 1123. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 194.



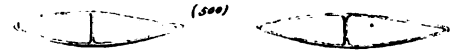
Sticta pulmonaria, (Lin.) Ach. univ. p. 449. Del. Stict. p. 123. t. 17. fig. 60. Fries L. E. p. 52. exs. № 77. Flk. D. L. 174. Rabh. L. D. p. 65. L. E. exs. № 54. Leight. L. B. exs. № 74. Schaer. En. p. 30. exs. № 484. Körb. Syst. p. 67. Hasse. mem. p. 22. fig. 15. d. k. exs. № 38. Nyl. Prod. p. 52. E. Coemans observ. lich. p. 16.

Sporen 2 zellig farblos, 18-27 Mikrom. lang, 4-6 mal so lang als dick; 4-8 Spor. in 1 Schlauch.

An Tannen u. Eichenstämmen im Maderaner-Thal, X. Uri; Prof. Gisler, X. X.

(№ 1119. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 195. (300)



Sticta herbacea, (Huds.) Del. Stict. p. 132. t. 16 fig. 2. Fries L. E. p. 55. L. S. exs. № 334. Tul. mem. lich. p. 147. t. 2 fig. 3. Leight. L. B. exs. № 76. Körb. Syst. p. 68. Parmeliae sp. Ach. univ. p. 459. *Ricasoliae* spec. Nyl. Prod. p. 54. *St. lucteviriens* Wulf. L. S. p. 64. L. E. № 223. Hasse. mem. p. 24 fig. 17. *Parmelia* exs. Schaer. En. p. 35. exs. № 560. -

Sporen 2 zellig, farblos, 32-50 Mikrom. lang, 8 ½-6 ½ mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

An Baumstämmen in den Waldungen bei Briesnebec; Lenormand.

(№ 1121. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 196. 597. 598. 599. 600.

№ 596.

Lobaria obscura, (Ehrh.) a. *chloantha*, Ach. Hepp. Parmeliae sp. Fries L. E. p. 85. Schaer. En. p. 37. exs. № 353 et 354 pr. p. Rabh. L. D. exs. Körb. Syst. p. 88. Anaptychiae sp. Hasse mem. p. 38 fig. 37. Physciae spec. Nyl. Prod. p. 63 pr. p. Parmelia *chloantha* Ach. Synop. p. 277.

Sporen 2 zellig, bilocular, 23-27 Mikrom. lang, 2 ½-3 mal so lang als dick; 8 Sporen in 1 Schlauch.

An der Rinde junger Nussbäume, Erlen, Pappeln u. Eschen; X. X.

(№ 1124. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 597.

Lobaria obscura, (Ehrh.) β. *cycloselis*, Ach. γ. *corticola*, (a. et b. *ciliata*, Koff.) Hepp. Parmeliae spec. Fries L. E. p. 84 pr. p. Schaer. En. p. 37. exs. № 353 pr. p. Rabh. L. D. p. 61. Körb. Syst. p. 88. Anaptychiae spec. Hasse mem. p. 38. Physciae sp. Nyl. Prod. p. 63 pr. p. L. P. exs. № 33. Parmelia *cycloselis* et *olothrix* Ach. univ. p. 442.

An der Rinde alter Ulmen, Eber und Nussbäume; X. X.

(№ 1125. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 598.

Lobaria obscura (Ehrh.) β. *cycloselis*, (Ach.) b. *saxicola*. Hepp. Parmeliae spec. Schaer. *saxicola* 4 exs. exs. № 485. Anaptychia orbicularis a. *saxicola*, Hasse mem. p. 38. Squamariae spec. Hasse Lich. N. exs. № 248 A.

An Sandsteinmauern, X. X.

(№ 1126. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 599.

Lobaria obscura (Ehrh.) γ. *virella*, (Ach.) Hepp. Parmeliae spec. Fries L. E. p. 85. pr. p. Schaer. En. p. 37. exs. № 607. pr. p. Rabh. L. D. p. 61. Körb. Syst. p. 88. Lich. *virellus*, Ach. Prod. p. 109. An der Rinde alter Buchen, X. X.

(№ 1127. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 600.

Lobaria obscura, (Ehrh.) δ. *nigricans*, (Flk.) Hepp. *Lecanora nigricans*, Flk. D. L. № 81. (Körb. Hepp.) Parmeliae sp. Fr. L. E. p. 85. pr. p. P. obscura, β. *adscendens*, (Fw.) v. *fornicata*, (Wulf.) et *nigricans*, Körb. Syst. p. 88. Anaptychiae sp. Hasse mem. p. 38. Squamariae sp. Hasse Lich. N. exs. № 247. *Parm. obscura*, v. *adglutinata* et *virella*, Schaer. En. p. 37. pr. p. exs. № 607. et 609. pr. p.

An der Rinde alter Weiden u. Pappeln; X. X. (№ 1128. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Digitized by Google

Digitized by Google

№ 581.

Imbricaria sinuosa, (Sm.) Körb. Syst. p. 84. Parmeliae sp. Ach. Synop. p. 207. Fries L. E. p. 68. Rabh. L. D. p. 39. Nyl. Prod. p. 55 L. P. 112. Parmel. sinuosa, α. laevigata Schaer. En. p. 43. exs. № 361 pr. p. Lichen sinuosus. Sm. E. B. t. 2050.

Sporen 1 zellig, farblos, 9–11 Mikrom. lang, 1 2/3 – 2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Auf Buchen u. Fichten bei Heidelberg; Dr. W. Ahles.

(№ 1109. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 582–583.

№ 582.

Imbricaria Borreri, (Turn.) α. Körb. Syst. p. 71 et L. sel germ. № 93. Rabh. L. E. exs. № 184. Jack, L. et Leyenb. Kryp. Badens, № 134. Lich. Turn. Trans. Linn. IX. p. 161. t. 13. fig. 2. Parmeliae sp. Ach. univ. p. 401. Fries L. E. p. 60. Moug. et Nest. exs. № 634. Leight. L. Brit. exs. № 231 Nyl. Prod. p. 55. Parm. dubia, Schaer. En. p. 46. exs. № 361. Mass. mem. p. 51. fig. 53. et Lich. It. exs. № 107. E. Tremans observ. lich. p. 10.

Sporen 1 zellig, farblos, 11–13 Mikrom. lang, 1 1/2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Am Baumstämmen; X. X. X.

(№ 1110. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

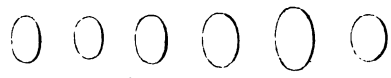
№ 583.

Imbricaria Borreri, β. stictica, (Duf.) Hepp Parm. spec. Duby. bot. gall. II p. 601. Parm. dubia, β. stictica. Schaer. En. p. 45.

Auf Felsen bei viro; Helvet.

(№ 1111. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 584–585.



№ 584.

Imbricaria physodes, (Lin.) α. vulgaris (fruct. effusa) DC. Flor. Fr. p. 393. Körb. Syst. p. 76. E. Tremans observ. lich. 1858. p. 12. Parmeliae sp. Ach. Meth. p. 130. Fries L. E. p. 64. exs. № 297. Leight. L. B. exs. № 48. Mass. mem. p. 51. fig. 52. et L. It. exs. № 278 Nyl. Prod. p. 56. Parm. ceratoph. α. Schaer. En. p. 41 exs. № 366. Rabh. L. D. p. 58 L. E. exs. № 186.

Sporen 1 zellig, farblos, 6–9 Mikrom. lang, 1 1/4 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Am Birken, bei Heidelberg; Dr. W. Ahles.

(№ 1112. Lich. Helv. et. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 585.

Imbricaria physodes, β. obscurata, (Ach.) Körb. Syst. p. 75. Parmeliae spec. Ach. Synop. p. 218 Parm. ceratoph. γ. obscurata, Schaer. En. p. 42. Rabh. L. D. p. 58.

Am Tannen, Kant. Uri; Prof. Gisler.

(№ 1113. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 587–588.

№ 587.

Imbricaria stygia, (Linn.) α. genuina, (a latior et b. angustior Schaer.) Körb. Syst. p. 79. Parmeliae spec. Ach. Meth. p. 203. Fries L. E. p. 67. exs. № 166. Moug. et Nest. exs. 351. Nyl. Prod. p. 58. P. fahlunensis, β. stygia, a. et b. Schaer. En. p. 48. Spicil. p. 467. exs. № 255. Rabh. L. D. p. 57. L. E. № 314. Mass. mem. p. 54.

Sporen 1 zellig, farblos, 6–9 Mikrom. lang 1 1/4 – 1 1/2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Am Granitfelsen bei St. Moriz; Hepp.

(№ 1115. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 586.

Imbricaria fahlunensis, (Linn.) (a. major et b. minor, Schaer.) DC. Fl. Fr. 2. p. 395 Körb. Syst. p. 78. Parmeliae spec. Ach. Meth. p. 208. Fries L. E. p. 66. exs. № 336. Flk. D. L. № 93. Moug. et Nest. exs. 350. Nyl. Prod. p. 58. P. fahlunensis. α. vulgaris, a. et b. Schaer. En. p. 48. Spicil. p. 467. exs. № 373. et 374. pl. p. Rabh. L. D. p. 57. Mass. mem. p. 54. f. 58.

Sporen 1 zellig, farblos, 6–9 Mikrom. lang, 1 1/4 – 1 1/2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Auf Granitfelsen bei St. Moriz; Hepp.

(№ 1114. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

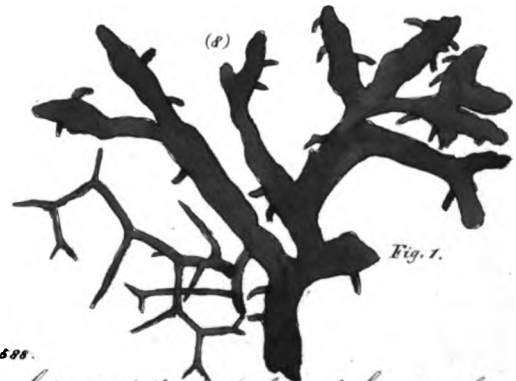


Fig. 1.

№ 588.

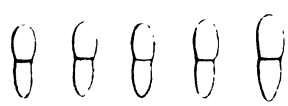
Imbricaria stygia, (Linn.) β. lanata, (Linn.) Körb. Syst. p. 79. Stizenberger in Hedwigia 1858, № 1, p. 4–5. Parmeliae sp. Fries L. E. p. 68. exs. 307. Moug. et Nest. exs. 357. Meyer Entwickelung der Flechten, p. 237. P. fahlunensis, δ. lanata, Schaer. En. p. 49. Spicil. p. 467. exs. № 257. Rabh. L. D. p. 57. Parmelia lanata, Nyl. Prod. p. 58. Corniculariae Spec. Ach. Meth. p. 304. Ephebe pubes. cens (Lin.) Auct. pl. p. –

Fig. 1 8fache Vergrößerung, eines Thallus. Fragments. Ueber den innern Bau der strauchartigen Auswüchse des Thallus dieser Flechte geben die anatomischen Untersuchungen von Dr. Stizenberger d. c. Aufschluß.

Am Granitfelsen bei St. Moriz; Hepp. Ist mit Vorsicht von Ephebe pubescens (Lin.) zu unterscheiden.

(№ 1116. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 589.



Celidium Pelveti, Hepp. Sticta aurata, b. abortiva, Schaer. En. p. 53.

Sporen 2 zellig, farblos, 11–13 Mikrom. lang, 4 mal so lang als dick, 4–8 Spor. in 1 Schlauch.

Parasitisch auf dem Thallus von Sticta aurata.

An Baumstämmen, in den Waldungen bei Brieguebec; Pelvet.

(№ 1117. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Digitized by Google

Digitized by Google

No 571-572. (300)

No 571.

Physcia ciliaris (Linn) *B. crinalis* (Schleich) Schaer En. p. 10. Fries L. E. p. 77. Rabh. L. E. exs. No 200. *B. crinalis*, Schleicher cat. Bor. et var. nigrescens et tomentella, Borr. apud p. 307. Sporen 2 zellig, braun, 20-26 Mikrom. lang 2-2½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Am Tannen bei Trins, Kant. Graubünden; Prof. Theobald.

(No 1099. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

No 572.

Physcia ciliaris (Lin) *β. sclerona* (Dub.) Schaer En. p. 10. *Phys. sclerona*, Duby bot. gall. II. p. 672. (exc. Syn.) Nyl. Prod. p. 21. *Par. ciliaris var. glabrifrons* Borr. exsicc. p. 306.

Am Fichtenstämmen in den Waldungen bei Leysin; Brost.

(No 1100. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Borr.)

No 578-579-580.

No 578.

Imbricaria perlata (Lin) Hepp. (Körb. Syst. p. 69. pro p.) *Parmeliae sp.* Ach. univ. p. 458. Hepp. Lichen. E. Rab. p. 31. *Coemans observ. lich.* p. 15. Fries L. E. p. 59 pro p. Nach. L. D. p. 60. pro p. L. E. exs. No 203. Mass. mem. p. 54. Mong. et Nest. No 283. Nyl. Prod. p. 54. pro p. *Parm. perlata* v. *innocua*, Wall. cryp. germ. I. p. 520. Schaer. En. p. 34. exs. No 360. *Parm. cetrarioides*, Duf. et Delis. Herb.

Sporen 1 zellig, farblos, 13-18 Mikrom. lang, 1½-2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Am Tannen, Buchen u. Eichen, Kant. Z. 36.

(No 1150. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Rabh.)

No 579.

Imbricaria perforata (Wulf.) Körb. Syst. p. 69. Lich. *perforatus*, Wulf. in Jack. Coll. II no. 6 3. *Parmeliae sp.* Ach. univ. p. 459. Synop. p. 198. Fries L. E. p. 58. Hepp. Lich. fl. Würzb. p. 31. Schaer. En. p. 34. Leight. L. B. exs. No 112. Nach. Lem. et Nyl. Cryp. Badens No 39. pro p. Mass. mem. p. 54. Nyl. Prod. p. 54. pro p. *Sobaria perlata*, *β. ciliata* DC. Fl. Fr. p. 403. *Imbricariae sp.* Körb. Syst. p. 70. pro p. *Platisma glaucum*. Nyl. L. P. exs. No 28.

Die Sporen sind nach einem von mir untersuchten Exemplar aus dem Herb. von Schaerer, denen der *Imb. perlata* völlig gleich.

Am Tannen u. Buchen; Altorf; Prof. Gisler. Heidelberg; D. W. Ahles.

(No 1107 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

No 580.

Imbricaria perforata (Wulf.) *β. olivetorum* (Ach. Hepp. *Parmelia perlata*, *β. olivetorum* Ach. univ. p. 458. Synop. p. 198. v. Krempelhuber in Flora 1857 No 37. *Parmelia perlata*, *v. ulophylla*, Wall. cryp. germ. I. p. 520. *Imbricariae sp.* Körb. Syst. p. 70. pro p. *Parmel. perlata* Leight. L. B. exs. No 74. Mass. mem. p. 54. No 116. *Parmel. perlata*, *b. sorediata*. Schaer. En. p. 36. *Parmel. revoluta*, Mass. L. It. exs. No 325. (exclus. Synon.) *Imbricaria perlata*, *β. ciliata*, Nach. Lich. et Nyl. Cryp. Baden No 33. pro p.

Am Buchen bei Heidelberg mit Früchten; Dr. W. Ahles; bei Altorf. Prof. Gisler; bei Zürich Hepp. (No 1101 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

No 573.

Physcia leucomela (Lin) Mich. Flor. bor. amer. p. 320. Schaer. En. p. 11. Mass. mem. p. 35. Nyl. Prod. p. 21. *Borrera* sp. Ach. Syn. p. 222. Leight. Lich. Brit. exs. No 168. *Parm. speciosa*, b. Fries L. E. p. 76 et 80. Mong. et Nest. exs. No 947.

Sporen 2 zellig, braun, 30-50 Mikrom. lang, 2-2½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Am Baumstämmen in den Waldungen bei Briquebec; Delise.

(No 1101. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

No 574

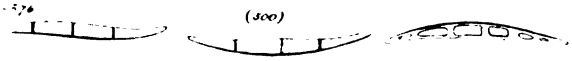
Cetraria glauca (Lin) *b. coralloidea*. Wallr. comp. 321. Fr. L. L. exs. No 60. C. Körb. Syst. p. 46.

Sporen 1 zellig, farblos, 6-9 Mikrom. lang, 1½-2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Am alten Tannen bei Altorf, Kant. Ur; Prof. Gisler.

(No 1102. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

No 575-576 (300)



No 575.

Peltigera canina (Lin) *a. ulorrhiza* (Fik.) Schaer. En. p. 20. *P. ulorrhiza*, Fik. D. L. 134. *P. canina* Leight. L. B. exs. No 141. *P. rufescens*. Hoff. D. Fl. p. 107. Mass. mem. p. 23. Körb. Syst. p. 59. Fries L. E. p. 46 pro p. exs. No 110. Nach. Lich. p. 235 pro p. Nyl. Prod. p. 50. pro p.

Sporen 4 zellig, farblos 27-30 Mikrom. lang 7-12 mal so lang als dick, 6-8 Spor. in 1 Schlauch.

Am Baumwurzeln u. Felsen; K. 30.

(No 1103. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

No 576.

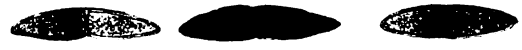
Peltigera canina (Lin) *γ. spuria* (Ach.) Schaer. En. p. 20. *P. polydactila* (Wulf. non Hoff.) var. *spuria* Fik. D. L. No 50. (Körb. Hepp.) *P. rufescens* * * *spuria* Körb. Syst. p. 59. E. Coemans observ. lich. 1855. p. 8. Lichen *spurius* Ach. Prod. p. 30. *P. rufescens* Hoff. D. Fl. p. 109 pro p. Fries L. E. p. 46. pro p.

An Fichtenwaldungen bei Greifswald; Prof. Laurer.

(No 1104. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

(1000)

No 577. (500)



Solorina crocea (Linn.) Ach. univ. p. 149. Rabh. L. D. p. 66. Schaer. En. p. 22. exs. No 24. Mass. mem. p. 21. fig. 14. Körb. Syst. p. 63. Nyl. Prod. p. 32. *Peltigerae* spec. Hoff. Pl. Lich. t. 41. fig. 2-a. et t. 42. fig. 4-5. Fries L. E. p. 49. exs. No 295. *Nephromium* spec. DC. Bot. Voit. 1864. p. 20.

Sporen 2 zellig, braun, 36-41 Mikrom. lang, 4 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

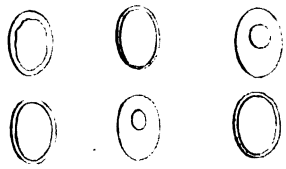
Auf Humus in den Spalten der Granitfelsen des Rosatsch-Gletschers bei St. Moritz; Hepp.

(No 1105. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Digitized by Google

Digitized by Google

No 561



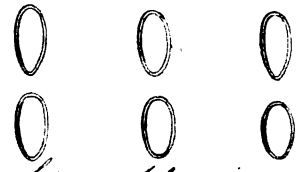
Usnea ceratina, vera. Ach. univ. p. 619. Körb. Syst. p. 4. Usnea barbata, β. ceratina; Schaer. En. p. 3. pro parte. No 400 pro parte. Rabh. L. D. p. 120. Mass. mem. p. 75. Nyl. Prod. p. 44.

Sporen 1zellig, farblos, 9 Mikrom. lang, 1½ mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

Am Baumstämmen in den Hochgebirgen Oberbaierns v. Krempelhuber.

(No 1089. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

No 562.



Usnea longissima, Ach. univ. p. 626. Synops. p. 307. Krempelh. Usn. Fl. 1854. Mass. Lich. It. exs. No 7. Körb. Syst. p. 4. L. solor. germ. No 1. Rabh. L. E. exs. No 33. Nyl. Prod. p. 44. Usn. barbata, v. longissima, Schaer. En. p. 3. pro parte. No 603.

Sporen 1zellig, farblos, 9 Mikrom. lang, 2 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

In den Gebirgswaldungen (Revier Fischbachau.) in Oberbaiern, höchst selten mit Früchten; v. Krempelhuber.

(No 1090. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

No 563.

Ramalina tinctoria, (Web.) Schaer. En. p. 8. exs. No 394. Flk. exs. No 40. Moug. et Nest. No 686. Mass. mem. p. 66. Körb. Syst. p. 40. et L. sel. germ. No 93. Ram. polymorpha, Ach. univ. p. 600. Fries L. E. p. 32. exs. No 194. Nyl. Prod. p. 48. (non Leight. L. Brit. exs. No 73.!)

Sporen 2zellig, farblos, 15-18 Mikrom. lang, 3-6½ mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

Auf Granitfelsen bei St Morin; Sc.

(No 1091. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

No 567.

Roccella fuciformis, (Lin.) Ach. univ. p. 440. Fries L. E. p. 33. Schaer. En. p. 7. exs. No 553. Mass. mem. p. 60. L. Dc. exs. No 216. Nyl. Prod. p. 43. Leight. L. Brit. exs. No 171. Rabh. L. E. exs. No 119.

Sporen 4zellig, farblos, 18-27 Mikrom. lang, 4½-6½ mal, so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

An Felsen auf der Insel Chausey bei Granville; Lenormand.

(No 1095. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

No 564-565,-566.

No 564.

Ramalina pollinaria, Ach. univ. p. 608. Fries L. E. p. 31. L. S. exs. No 143. Flk. D. L. No 115. Mass. mem. p. 66. Körb. Syst. p. 40. Nyl. Prod. p. 47. Schaer. En. p. 8. exs. No 00.

Sporen 2zellig, farblos, 9-12 Mikrom. lang, 2-3 mal so lang als dick; 8 Sporen in 1 Schlauch.

An alten Bäumen u. Bretterwänden u. Sc.

(No 1092. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

No 569.

Borrera chrysophthalma, (Lin.) Ach. univ. p. 502. Physciae sp. Dc. Fl. Fr. p. 401. Schaer. En. p. 72. exs. No 389. Nyl. Prod. p. 60. Parmeliae sp. Fries L. E. p. 75. Xageniae sp. Rabh. L. D. p. 116. L. E. exs. No 62. Tornaboniae sp. Mass. mem. p. 42. L. Dc. exs. No 55. Körb. Syst. p. 90. L. sol. germ. No 763. Tack. Sein. et Sirgenb. Hepp. Badens No 137.

Sporen 2zellig, farblos, mit dicker Scheidewand, 13-15 Mikr. lang, 2-3 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

An Ästen von Prunus spinosa, bei Carlsruhe; E. Mayer.

(No 1097. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

No 565.

Ramalina pollinaria, (Ach.) b. multipartita, Hepp. Ramal. calycaris; var. canaliculata, subvar. farinacea, Leight. L. Brit. exs. No 40.! Ramal. calcaris, Rabh. L. E. No 247.

Am alten Bretterwänden bei Seelisberg, Kt. Uri; Prof. Gisler.

(No 1093. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

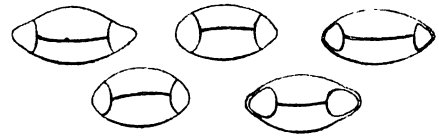
No 566.

Ramalina pollinaria, (Ach.) β. rupestris, Flk. in litt. ad Schaerer. — Schaer. En. p. 8.

Am Granitfelsen bei St Morin, u. Alpenfindlingen Sc. L. Sc.

(No 1094. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

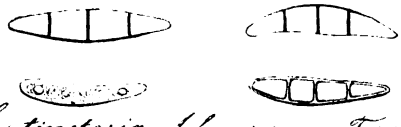
No 570.



Borrera flavicans, (Sw.) Ach. univ. p. 504. Corn. culariae sp. Schaer. En. p. 6. exs. No 552. Leight. Lich. Brit. exs. No 169. Evorniae sp. Fries L. E. p. 28. Rabh. L. D. p. 116. Physciae sp. Dc. Fl. Fr. p. 139. Nyl. Prod. p. 59. Tornaboniae sp. Mass. mem. p. 42. Lich. flavicans, Sw. Fl. Ind. Occid. 3, p. 908.

Sporen 2zellig, farblos, mit dicker Scheidewand und einem Porenskanal, 13-18 Mikrom. lang, 1½ — mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

No 568.



Roccella tinctoria, Ach. univ. p. 439. Fries L. E. p. 33. Schaer. En. p. 7. exs. No 602. Mass. mem. p. 68. fig. 76. L. It. exs. No 128. Nyl. Prod. p. 43.

Sporen 4zellig, farblos, 18-23 Mikrom. lang 4-5½ mal so lang als dick, 8 Sporen in 1 Schlauch.

Auf Lava der canarischen Inseln; Hartung

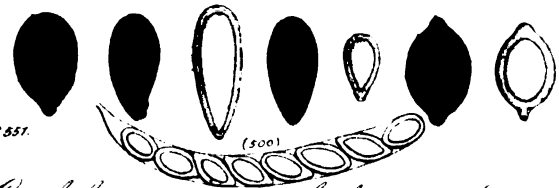
(No 1096. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Am Baumstämmen, in den Waldungen bei Bergzabern, höchst selten mit Früchten; Lenormand.

(No 1098. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Digitized by Google

Digitized by Google



№ 551. (500)

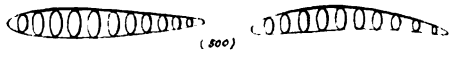
Cyphelium microcephalum (Tul) Hepp.

Coniocybe microceph. Tul. mem. lich. p. 79. t. 15. fig. 320 Sphinctrin. nae. sp. Nyl. Prod. p. 34. L. Pyr. exs. № 5 Sphinct. tubaeformis, Mass. mem. p. 155 fig. 140. Körb. Syst. p. 305 Calic., microceph. Ach. Fries et Schaer. pr. p.

Sporen 1zellig braun, 9-18 Mikrom. lang, 1½-2¼ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Parasitisch auf der Rinde von Pyr. communis u. Wulfenii, an der Rinde junger Buchen bei Vire; Pelvet.

(№ 10-9. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



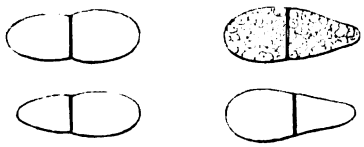
№ 553 (500)

Graphis serpentina (Ach.) §. *divaricata*, Leight. Monog. Brit. graph. p. 38 et Leight. Lich. Brit. exs. № 271 *Opeg. serpica* d. *limitata*, a et b, Schaer. En. p. 151 pr. p. exs. № 87 et 88 pr. p. Körb. Syst. p. 287 et Auct. pr. p.

Sporen 9-11 zellig, farblos, 32-38 Mikrom. lang, 3½-6 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An der Rinde junger Eichen; z. H.

(№ 1081. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Kunz.)



№ 558.

Arthonia pineti, Körb. Syst. p. 292 et L. sod. germ. № 150. *Arthonia didyma*, Körb. Lec. Sudet. № 8.

Sporen 2zellig, farblos, im Alter braun, 13-18 Mikrom. lang, 2-2½ mal so lang als dick, 4-6 Spor. in 1 Schlauch.

An der Rinde junger Buchen bei Heidelberg; Dr. W. Ahles.

(№ 1056. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 559.

Arthonia galactites, Duf. Journ. Phys. 1818. p. 208. Nyl. L. P. № 15. *Arthonia punctiformis* Ach. univ. p. 161. pr. p. Mass. Ric. p. 87 fig. 95. *Naevae* sp. Mass. L. E. exs. № 2. *Arthonia grippata*, Körb. Syst. p. 291. pp.

Sporen 2zellig, farblos, 13-18 Mikrom. lang, 2½-3½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

(An der Rinde von Populus argentea bei Carlsruhe; Oberamtmann Bausch.

(№ 1087. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 560.

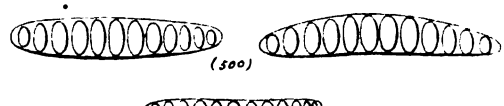
Arthonia microscopica (Ehrh.) Schaer. spicil. p. 245. *Graphis microscop.* Ehrh. Crypt. № 273. *Opegraphae* spec. Sum. G. Bot. t. 1911. *Arthonia grippata*, Körb. Syst. p. 292. excl. Syn. Mass. *Arthonia punctiformis, verrucarioides et grippata*, Ach. et Auct. pr. p.

Sporen 2-4zellig, farblos, 11-13 Mikrom. lang, 2-2½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Auf der Rinde junger Eichen bei Constanz; Dr. Stizenberger.

(№ 1089. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 552. (500)

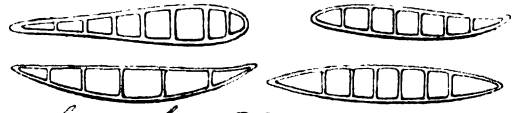


Graphis elegans (Borr.) β. *parallela* (Schaer.) Hepp. *Opeg. elegans* β. *parallela* Schaer. En. p. 152 *Opeg. elegans*, Borr. in E. B. t. 1572. *Tubacographae* spec. Leight. Monog. Brit. Graphid. p. 45. t. 7. fig. 26.

Sporen 12zellig, farblos, 40-70 Mikrom. lang, 4-7 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An der Rinde junger Kirsch- u. Birnbäume bei Vire; Pelvet.

(№ 1010. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



№ 554

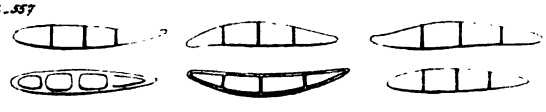
Opegrapha scripta, Pl. Fl. Fr. 2. p. 372. var. β. *recusa*, Schaer. En. p. 159 exs. № 387 *Arthoniae* spec. Duf. Journ. Phys. 1818. p. 201. *Sagediae* sp. Mass. Ric. p. 169. fig. 301 *Stigmatidium scripta*. Dub. B. Gall. p. 643. Nyl. Prod. p. 103. Moug. et Nest. exs. № 955. *Sagedia aggregata*, Fries L. E. p. 416. Leight. ang. lich. p. 24. t. 8 fig. 1. et Leight. Lich. Brit. exs. № 96. *Porina aggregata*, Ach. Syn. p. 112.

Sporen 6-8 zellig, farblos, 25-32 Mikrom. lang, 5-6 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An der Rinde alter Eichen u. Buchen bei Vire; Pelvet.

(№ 1082. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 555-556-557



№ 555. *Opegrapha herpetica*, (Ach.) α. *vera*, Leight. Monog. of Brit. graph. p. 20. t. V. fig. 12. *Lich. herpeticus*, Ach. Prod. p. 20. *Op. herpetica*, α. Ach. univ. p. 148. Fik. exs. № 8. *Op. herp.* α *vulgaris*, Körb. Syst. p. 284. pr. p. *Op. herp.* α. et *Op. abra*, β. *siderella*, Fries L. E. p. 368. pr. p. (Fries exs. № 191. list *Op. siderella, vera* Ach. Hepp. E. Fl. № 164.) *Op. herpetica* γ. *fuscata*, Leight. l. c. p. 158 pr. p. Mass. mem. p. 105. fig. 128.

Sporen 4zellig, farblos, 12-20 Mikrom. lang, 4-5 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An der Rinde alter Buchen u. Eschen z. H.

(№ 1093. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 556. *Opegrapha herpetica*, β. *subocellata* (Ach.) α. *simplex* et b. *divisa*, Leight. monog. of Brit. Graph. p. 21 et Leight. L. Brit. exs. № 121 Ach. Lynop. p. 73. Schaer. En. p. 156. exs. № 251. pr. p. Mass. mem. p. 105. Körb. Syst. p. 284. Nyl. Prod. p. 161. L. Pyr. exs. № 82. *Op. sider.* γ. *amen.* Ach. meth. 26. (spec. ab Ach. saepe in Herb. Borr.) *Op. herpetica*, Fries L. E. p. 368 pr. p. Häufig an der Rinde junger Eichen; z. H.

(№ 1084. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

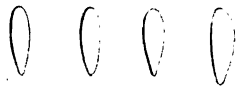
№ 557. *Opegrapha herpetica* δ. *rubella* (Pers.) α. *simplex*, et b. *divisa*, Leight. monog. of Brit. Graph. p. 22 et Leight. Lich. Brit. exs. № 120. *Op. rubella* Pers. usc. ann. Soc. 16. 7. t. 1. fig. 1. a. Ach. meth. p. 21. Fries exs. № 41. (Herb. Hepp.) *Op. herp.* γ. *rubella*, Sch. En. p. 155. exs. № 35 pr. p. Mass. mem. p. 105. Körb. Syst. p. 284. pr. p. Nyl. Prod. p. 160 pr. p. An der Rinde junger Tannen, Buchen u. Eichen; z. H.

(№ 1085. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Digitized by Google

Digitized by Google

Nº 541-542-543.



Nº 541.

Cladonia cariosa, (Ach.) (form. a. et b.) Flk. com. nov. p. 11. et D. L. Nº 95. Cenomyce Ach. univ. p. 567. Cl. neglecta, v. cariosa Schaer. En. p. 193. Cl. pyxidata, 3. neglecta c. cariosa Rabh. L. D. p. 107. Nyl. En. p. 94. Arnold in Flora 1853 p. 98. Cl. degenerans, var. Fries L. E. p. 221. exs. Nº 210. Körb. Syst. p. 21.

Sporen 1zellig, farblos, 9-11 Mikrom. lang, 2½-3 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Form. a. u. b. bei Greifswald; Prof. Laurer.

(Nº 1069. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Nº 542.

Cladonia cariosa, β. Symphicarpoa, (Ach.) Flk. com. nov. p. 15. Mass. Lich. Ital. exs. Nº 54. Cenomyce Ach. Synop. p. 274. Cl. neglecta, var. Symph. Schaer. En. p. 193. exs. Nº 510. Cl. pyxidata, b. Symph. Rabh. L. D. p. 107. et L. E. exs. Nº 302. Nyl. En. p. 94. Cl. degenerans, β. Symph. 1 continua. Körb. Syst. p. 21.

An Dürrow, unfruchtbaren Orten bei Chur; Theobald.

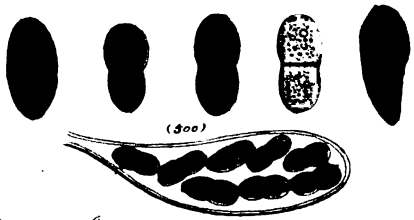
(Nº 1070. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Nº 543.

Cladonia cariosa, γ. leptophylla, (Ach.) Hepp. Cl. leptophylla, Flk. com. nov. p. 19. Cenomyce. Ach. univ. p. 568 (Fries L. E. p. 220.!) Cl. squamosa, v. leptophylla, Rabh. L. D. p. 102. Schaer. En. p. 199.

An sterilen Bergabhängen; K. X. X.

(Nº 1071. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



Nº 548.

Lecidea scabrosa, (Sm.) Ach. meth. p. 48. Nyl. Prod. p. 132. Enum. exs. Nº 204. Buelliae spec. Körb. Syst. p. 227. L. citrinella, β. scabrosa, Ach. Syn. p. 25. L. fluvoviridescens, Fries L. E. p. 291. pr. p. L. fluvoviridis, var. scabrosa, Schaer. En. p. 125. Lich. scabrosus Sm. E. B. t. 1070.

Sporen 2zellig, braun, 11-15 Mikrom. lang, 2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Parasitisch auf der Kruste von Baeomyces byssoides, im Waldhohlwegen auf dem Hügel; K. X. X.

(Nº 1076. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Nº 550.

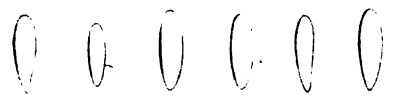
Lecidea arthonioides, Fée. Ess. p. 107. t. 28. fig. 6. Supp. p. 103. Melaspileae spec. Nyl. Prod. p. 170. Socidea sparsa, Duf. msc. Nyl. L. P. 99. Biat. micida DC. Fl. Alger. p. 128. pr. p. Abrothallus Ricasolii Mass. Ric. p. 29. fig. 103. Buelliae spec. Mass. L. It. exs. Nº 3. a. b. c.

Sporen 2zellig, farblos, im Alter braun, 11-18 Mikrom. lang, 1½-2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An der Rinde alter Ulmen, auf dem Schlosshof zu Neuenburg in der Schweiz; K.

(Nº 1078. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Nº 544



Cladonia squamosa, (Hoffm.) var. epiphylla (Ach.) Körb. Parerg. p. 33. Cenom. epiphyllae. Ach. univ. p. 527. Cladoniae spec. Rabh. L. E. exs. Nº 221. Cl. squamosa, var. fungiformis, Rabh. L. D. p. 102. Schaer. En. p. 199. exs. Nº 280. Nyl. Prod. p. 32. Moug. et Nest. exs. Nº 1154. Cl. caespiticia, Flörke pr. p.

Sporen 1zellig, farblos, 9-13 Mikrom. lang, 2½-3 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Auf Thonboden im Waldhohlwegen bei Marburg, W. Ulrich.

(Nº 1072. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Nº 545.

Cladonia decorticata, raa, (for. alpestris. macrophylla) Flk. com. p. 10. et D. L. Nº 75. Fries L. E. p. 226. Körb. Syst. p. 25. Cl. squamosa, v. decorticata, Rabh. L. D. p. 102. pr. p. Schaer. En. p. 199. pr. p. Cen. pityrea, c. decorticata, Ach. Synop. p. 254.

Sporen 1zellig, farblos, 9-11 Mikrom. lang, 3-4, mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Im Wäldern bei Waldstein u. Rudolphstein, im Fichtelgebirg; Prof. Laurer.

(Nº 1073. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Nº 546.

Stereocaulon (I. Eustereocaulon. Th. Fries.) denudatum, a. validum, (Laurer) Fries de Stereoc. et Phil. soph. (1858) p. 47. Fries L. E. p. 205. Rabh. L. D. p. 137. St. denudatum Schaer. En. p. 179. pr. p. Körb. Syst. p. 13. Nyl. Prod. p. 42. Flk. D. L. Nº 79. Rabh. L. E. Nº 735. Moug. et Nest. exs. 466.

Sporen 4zellig, farblos, 35-40 Mikrom. lang, 10-16 mal 10 lang als dick; 4 Spor. in 1 Schlauch.

Auf Felsen bei Contamines; Dr. J. Müller.

(Nº 1074. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Nº 547. *Stereocaulon* (II. Chondrocaulon Th. Fries.) nanum, (Ach.) β. pulverulentum, Th. Fries de Stereoc. et Philoph. com. p. 37. et Monog. Stereoc. et Philoph. p. 64. Stereoc. nanum Ach. univ. p. 582. Fries L. E. p. 205. Körb. Syst. p. 14. Nyl. Prod. p. 42. St. quisquiliare, Rabh. L. D. p. 111. Schaer. En. p. 178. exs. Nº 588. Moug. et Nest. Nº 647.

(Sporen . . . . . ?)

Auf Felsen des Calvados bei Vire; Lenormand.

(Nº 1075. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Nº 549.

Lecidea pulchella, (Schrad.) Schaer. En. p. 100. exs. Nº 166. Catolechiae spec. Mass. Ric. p. 83. fig. 170. Lich. pulchellus, Schrad. Jour. 1801, 1. p. 74. Lecid. Wahlenbergii, Ach. Syn. p. 50. Fries L. E. p. 291. Rabh. L. D. p. 87. Catolechiae spec. Körb. Syst. p. 181. Lecidea galbula Nyl. Prod. p. 142.

Sporen 2zellig, braun, 11-16 Mikrom. lang, 1½-2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An Felsen auf dem grossen St. Bernhard; Dr. J. Müller.

(Nº 1077. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Digitized by Google

Digitized by Google

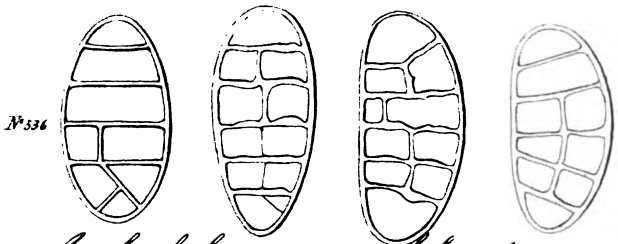
№ 533.

Lecanactis illecebrosa, (Duf.) Fries L. E. p. 376. Rabh. L. D. p. 77. Körb. Syst. p. 277. Arnold in Flora 1858. Cyc. graphica y nec. Duf. Hysterothea farrea Fries exs. № 193. (Nees. Hepp.) Lecidea albo-atra v. amylacea Schaer. En. p. 122 exs. Nyl. Prod. p. 237. v. b. lenys natrimma illecebrosum et amylaceum. Mass. Ric. p. 36. fig. 103. et 104. Lecidea cortico-la, b. farinosa, Ach. Syn. p. 32. Flk. D. L. 41.

Sporen constant 4 zellig, farblos, 15-23 Mikrom. lang, 4-6 mal so lang, als dick; 6-8 Sporen in 1 Schlauch.

An der Rinde alter Eichen (u. typische Form.) bei Carlsruhe; Bausch; bei Heidelberg; Dr. W. Ahles, (b. jugendliche Form.) bei Eichstätt; F. Arnold.

(№ 1061. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



№ 536.

Arthothelium spectabile, (Fw.) Mass. Ric. p. 54. fig. 101. Körb. Syst. p. 293. Arthoniae spec. Fw. in litt. ad. Schaer. Opegrapha scripta, var. a Fries L. E. p. 371. Op. scripta var. arthonioidea, Schaer En. p. 151. Arth. dis. persa (Duf.) Nyl. Prod. p. 166.

Sporen parenchymatisch, farblos, 4-6 gliedrig 27-32 Mikrom. lang, 2-2½ mal so lang als dick; 6-8 Spor. in 1 Schlauch.

An der Rinde junger Heinbuchen, bei Karlsruhe; Oberamtmann Bausch.

Häufig am Ufer des Rheins (Kraadtwald) bei Basel; Hepp.

(№ 1064. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 537.

Cladonia polydactyla, Flk. com. nov. p. 108. D. L. № 195. Cl. macilenta, var. polydactyla, Fries L. E. p. 241. Rabh. L. D. p. 98. Schaer. En. p. 186. Körb. Syst. p. 31. Nyl. Prod. p. 41.

Sporen 1 zellig, farblos, 9-11 Mikrom. lang, 2½-3 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

Zwischen Moos bei Waldstein im Fichtelgebirg; Prof. Laurer. Uebergangs-Formen zu Cl. macilenta sind Laurer nie vorgekommen, u. beide wachsen stets von einander gesondert.

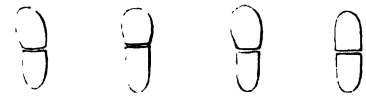
(№ 1065. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 539.

Cladonia Botrytes, (Hag.) Flk. com. nov. p. 11. Fries L. E. p. 234. exs. № 80. Rabh. L. D. p. 101. Schaer. En. p. 192. Körb. Syst. p. 27. Nyl. Prod. p. 38. Arnold in Flora 1858. p. 99. Cenomy. ce Ach. Synop. p. 274. Baeomyces abietinus, Pers. Lich. Botrytis Hag. hist. Lich. p. 725.

Sporen 1 zellig, farblos, 9-11 Mikrom. lang, 3 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch. Auf faulen Lerchenstrünken, bei St. Moritz; Hepp; auf alten Eichenpfosten bei Eichstätt; F. Arnold.

(№ 1067. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



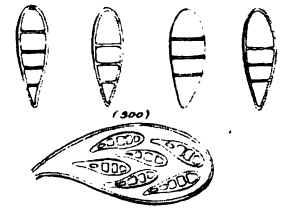
№ 534.

Arthonia fusca, (Kaf.) Hepp. Cutillariae sp. Kaf. Ric. p. 8. fig. 163. Coniangii sp. Arnold in Flora 1858. Coniangium supeste, Körb. Lich. sel. germ. № 110. Arthonia rudera-lis, Nyl. Prod. p. 169 et En. p. 134.

Sporen 2 zellig, farblos, 11-13 Mikrom. lang, 2½-3 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

Auf Kalkfelsen bei Eichstätt; F. Arnold.

(№ 1062. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



№ 535.

Arthonia impolita, (Ehrh.) Schaer. En. p. 242. exs. № 506. Leight. monog. graph. p. 55. t. VIII. fig. 35 et Lich. Brit. anici asciscati № 137. Parmeliae sp. Fries L. E. p. 183. Lecanact. sp. Rabh. L. D. p. 18. L. E. exs. № 76. Buchnolepiae sp. Mass. Fruct. lich. p. 6. Lyrunichas sp. Körb. Syst. p. 296. Arthonia pruinosa, Ach. Flk. Moug. et Nest. exs. № 1159. Mass. Ric. pag. 51. Nyl. Prod. p. 165. L. P. exs. № 63. Lich. impolitus Ehrh. cryp. 274.

Sporen 4 zellig, farblos, 13 Mikrom. lang, 2-2½ mal so lang als dick; 6-8 Spor. in 1 Schlauch.

An der Rinde alter Eichen bei Virs; Delvor.

(№ 1063. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

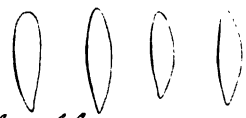
№ 538.

Cladonia incrassata, Flk. com. nov. p. 21. (Cl. coccifera, var. incrass. Laurer, in Sturm. D. Fl. p. 83. t. 24. fig. f. g. h. Rabh. L. D. p. 100. Körb. Syst. p. 29.) Cl. extensa, cylindrica Schaer. En. p. 117. Cl. Hoffmanni, Duf. Herb. Cl. tenella, Diels Herb.

Sporen 1 zellig, farblos, 9-11 Mikrom. lang, 3 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

An Waldern bei Greifswald; Prof. Laurer.

(№ 1066. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



№ 540.

Cladonia ochrochlora, Flk. Com. nov. p. 75. et D. L. № 138. Rabh. L. D. p. 101. Körb. Syst. p. 24. et Lich. sel. germ. № 132. Jack Lein. et Siemb. Kryptog. Badens, № 123. Cl. fimbr. β. ochrochlora, Schaer. En. p. 197. exs. № 640. pr. p.

Sporen 1 zellig, farblos, 11-13 Mikrom. lang, 2½-3 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

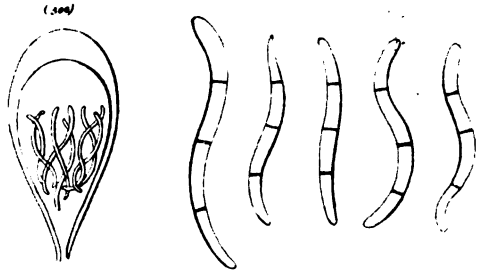
An alten Rainsträuchern N. L. H. Waldstein, im Fichtelgebirg; Prof. Laurer.

(№ 1068. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Digitized by Google

Digitized by Google

(500)



№ 523.

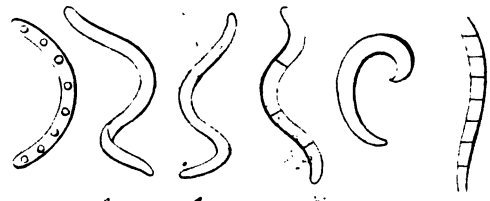
Biatora streptospora, Sacg. mscr. *Lecidea holomelaena*, Flk. in Sprong. Lyst. sec. IV. I. p. 201. pr. p. Schaer. En. p. 134. pr. p. et Kerb. Schaer. pr. p. *Scolicosporum holomelaenum*, Mass. Ric. p. 104. fig 209. Körb. Lyst. p. 269. t. III. fig. 10. Nyl. Prod. p. 115. Arnold. in Flora 1858 p. 474. *Lecidea lutecola* var. *holomel.* Nyl. E. p. 122.

Sporen constant 4 zellig, farblos, 23–30 Mikrom. lang, 10–15 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Am Sandsteinfelsen bei Marburg; W. Uloth.

(№ 1057. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 524.



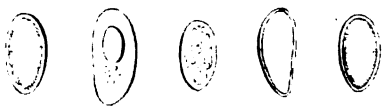
Biatora asperculorum, (Schrad.) Hepp. *Lecidea sp. Schrad. in Sch. univ. p. 170. Lyn. p. 26; Schaer. En. p. 135. Scolicosporum compactum*, *d. asperculorum*, Körb. Lyst. p. 269. *Lecid. holomelaena*, Nyl. Prod. p. 115. pro p. *Lecid. synothea*, Tuck. pro p.

Sporen 4–8 zellig, spindelförmig, farblos, 15–32 Mikrom. lang, 10–15 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

(Auf altem Schindeldächern bei Constanz; Dr. Stizenberger.

(№ 1052. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 525.



Biatora olivacea, (Hoff.) *b. tabescens*, (Körb.) Hepp. *Biatora tabescens*, Körb. Lyst. p. 203. Lich. sel. germ. № 164. (Hiemphlb. in Flora 1857. № 37.!)

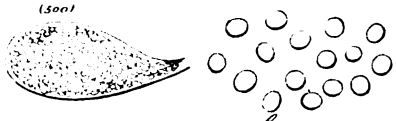
Sporen 1 zellig, farblos, 9–13 Mikrom. lang, 1½–2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Am der Rinde junger Heinbuchen; X. H.

(№ 1053. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

(500)

№ 526.



Myriosperma pinicolum, (Körb.) Hepp. *Arangospora pinicola*, Körb. Lich. sel. germ. № 738. Arnold. in Flora 1858. p. 507. *Sarcogyne pinicola*, Mass. sertul. lichen. in Lotos 1856. p. 71. *Biatora phaeostigma*, Hepp. Flechl. Europ. № 253.! pr. p.

Sporen 1 zellig, farblos, 3 Mikrom. lang, sphaerisch; kurz, dorte, von Spor. in 1 Schlauch.

Am der Rinde alter Kiefern bei München; F. Arnold; bei Zürich; Hepp.

(№ 1054. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 527–528.

527. *Lecidea canescens*, (Dicks.) *a. oxylophila*, Rabh. L. D. p. 89. L. C. exs. № 6. Fries L. C. p. 284. Schaer. En. p. 105. Leight. L. Brit. exs. № 62. Nyl. Prod. p. 119 et L. P. exs. № 137. *Diploiciae sp.* Mass. Ric. p. 16. fig 171. Körb. Lyst. p. 270. *Lich canescens*, Dicks. Crypt. I. 10. t. 2. fig 5.

Sporen 1 zellig, braun, 11–15 Mikrom. lang, 1½–2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Am der Rinde alten Laubbäumen bei Bayeux, (Normandie); Pelvet.

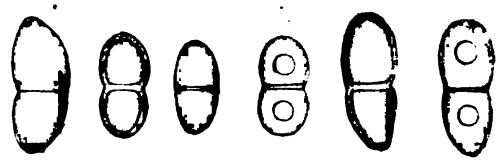
(№ 1055. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

528. *Lecidea canescens*, (Dicks.) *b. lichophila* Rabh. L. D. p. 89. Schaer. exs. № 576. *Diploiciae sp.* Fach. Linn. et Sezenb. Aegypt. Badens, № 730.

Am beschatteten Sandsteinfelsen bei Heidelberg, (Steril.) Dr. W. Alles.

(№ 1056. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 529.



Lecidea coracina, (Hoff. Hepp.) *Boccellata*, (Flk.) *b. arenaria*, Hepp. *Lecidea ocellata*, Flk. et Fw. in litt. pro p. – Nyl. En. p. 114. pro p.

Sporen 2 zellig, braun, 11–18 Mikrom. lang, 2–2½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Auf Sandsteinfelsen bei Marburg; W. Uloth. – Hierher gehören als variet: 1) *Buellia ocellata*, Körb. L. S. germ. № 106.! 2) *Lecidea verruculosa*, (Borr.) Leight. L. B. exs. № 189.! u. 3) *Lecidea Spuria*, Leight. L. B. exs. № 217.! (non Schaer. pr. Hepp.)

(№ 1057. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 530.

Lecidea epipolia, (Ehrh.) *β. ponusta*, (Körb.) Hepp. *Diplotomma ponustum*, Körb. in litt. ad. Arnold. – Arnold. in Flora 1859. p. 476. *Diplotomma margaritaceum*, Rabh. L. C. exs. № 384. *Lecidea calcarea*, v. *margaritacea*, Schaer. En. p. 121. pr. p.

Sporen 4 zellig braun, 13–23 Mikrom. lang, 2½–3 mal so lang als dick, 8 Sporen in 1 Schlauch.

Am Kalkfelsen oberhalb Dürnau bei Pappenheim, F. Arnold.

(№ 1058. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 537.

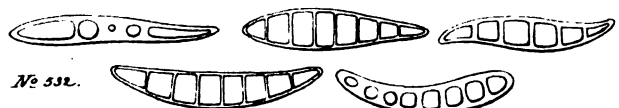
Cyphelium corallinum, Hepp.

Sporen 1 zellig, braun, 4–9 Mikrom. lang, sphaerisch.

Parasitisch auf der Kruste von *Lecanora rimosa* α. *sordida*, ε. *corallina*, (Lin.) Schaer, am Verrucano-Felsen im Münstchenalp-Thale; Dr. Glarus, Hepp.

(№ 1059. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 532.



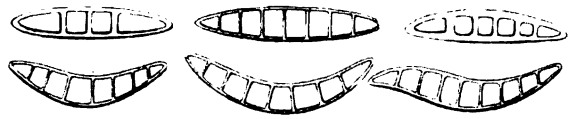
Opegrapha Hutchinsiae, (Leight.) Körb. Lyst. p. 282. *Platygramma Hutchinsiae*, Leight. Monog. of British Graphideae. pp. 49. t. VII. fig. 28 et Leight. Lich. Brit. exs. № 130. *Stigmatidium Hutchinsiae*, Nyl. Prod. pp. 160 pro p.

Sporen 1 zellig, farblos 28–32 Mikrom. lang, 5–6½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch. Am Sandsteinfelsen bei Heidelberg; D. W. Alles.

(№ 1060. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Digitized by Google

Digitized by Google



№ 514-516.

№ 514. *Biatora premnea*, (Ach.) α. corticola, Hepp. *Lecid. premnea*, α. et β. taxicola, Ach. Synop. p. 17. Nyl. Prod. p. 138. *Lecid. abietina*, Leight. Lich. Brit. exs. № 124! et Leight. Brit. ang. Lich. p. 66. t. 28 fig. 3.

Sporen 4-8 zellig, farblos, 18-27 Mikrom. lang, 4-6 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

An Baumrinden bei Vire; Pelvet.

(№ 1042. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 515. *Biatora premnea*, (Ach.) β. saxicola, (Nyl.) Hepp. *Lecideae* spec. Nyl. L. P. № 67.! Prod. p. 138 et Enum. p. 126. *Leight. Lich. Brit. exs.* № 185. *Opegrapha ploëna*, Körb. Syst. p. 230 et 232. *Lecideae* spec. Ach. Syn. p. 16. *Lecid. con. cochlora*, Montag. Syll. p. 342. *Lecanactis scabrida*, Leight. exs.

№ 301. An Sandstein- u. Granitfelsen bei Heidelberg Dr. W. Ahles.

(№ 1043. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 516.

Biatora stenospora, Hepp.

Sporen 4-8 zellig, farblos, 20-32 Mikrom. lang, 8-16 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

Auf der Rinde alter Eichen; Nr. 2. Dr. Hegetschweiler. Ist mit Vorsicht zu unterscheiden von: Biatora Friesiana Hepp. B. globulosa, Flk, B. atro-sanguinea, β. Hegetschweileri, u. Bacidea caerulea (Körb.)

(№ 1044. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 517

Biatora abietina, (Ehrh.) b. scutellaris, (Körb.) Hepp. *Schismatomma dolosum*, (Wahlb.) b. Körb. Syst. p. 232. Mass. Lich. It. exs. № 277.

Sporen 4 zellig, farblos, 27-36 Mikrom. lang, 10-14 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

An Abies excelsa, bei Friedrichsroda, in Thüringen; Prof. Lauer.

(№ 1045. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 518

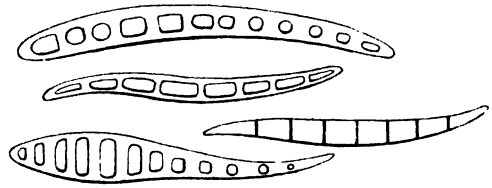
Biatora pezizoidea, (Ach. pr. p.) Hepp. β. viridescens, (Mass.) Hepp. *Scoliciosporum viride*. Mass. Lich. It. exs. № 237. *Raphiosporae*, sp. Mass. Alc. gen. p. 12. Mem. p. 120. *Bacidiae* sp. Mass. Ric. p. 119. fig. 233.

Sporen 4-8 zellig, farblos, 24-48 Mikrom. lang, 12-22 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

Auf nackter Erde u. auf Moospolstern, bei Genf; Dr. J. Müller.

(№ 1046. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 519.



Biatora atro-grisea, (Delis.) β. anomala, (Ach.) Hepp. *Lecidea anomala*, Ach. Syn. p. 38. pr. p. *Biatorae* sp. Fries L. E. p. 269 pr. p. *Bacidiae* sp. Mass. Ric. p. 119, fig. 232.! Körb. Syst. p. 188. *Lecid. vernalis*, v. *anomala*, Nyl. Prod. p. 107.

Sporen 8-12 zellig, farblos, 36-58 Mikrom. lang, 9-14 mal so lang, als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

An der Rinde von Pop. tremula; Nr. 2. Dr. Hegetschweiler.

Ist mit Vorsicht von Biatora atro-sanguinea, α. (Schaer.) und incompta, (Borr.) zu unterscheiden, bei welchen die Spor. nur die Hälfte kürzer sind.

(№ 1047. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 520.

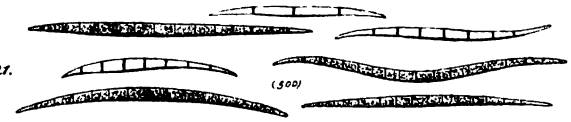
Biatora effusa, (Sm. Hepp.) β. macrocarpa, Hepp. Arnold in Flora 1858. p. 505. (excl. syn. Bacidia anomala, Mass.)

Sporen 4-8 zellig, farblos, 30-69 Mikrom. lang, 20-40 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

An der Rinde v. Acer campestre, (u. weilen in Gesellschaft mit Biatora rubella, (Ehrh.) bei Eichstätt; F. Arnold.

(№ 1048. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 521.



№ 522.

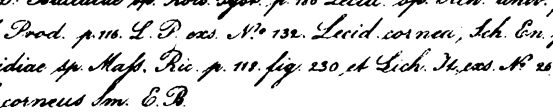
Biatora rosella, (Pers.) Fries. L. E. p. 259. L. Suec. exs. № 191 Ralfs. L. D. p. 94 et L. E. № 30. *Lecideae* sp. Ach. Meth. p. 57. Schaer. Enum. p. 147. exs. № 277. Nyl. Prod. p. 113. *Bacidiae* sp. Mass. Ric. p. 117 fig. 229. Körb. Syst. p. 185. L. sol. germ. № 47. Tack. Lein. et Dürenb. Krypt. Badens № 26. *Lich. rosellus*, Pers. in Ust. ann. p. 28.

Sporen 12-16 zellig, farblos, 67-110 Mikrom. lang, 15-25 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

An Buchen bei Heidelberg; Dr. W. Ahles.

(№ 1050. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 523.



Biatora carneola, (Ach.) Fries L. E. p. 264. Leight. Brit. ang. Lich. t. 14. fig. 4. et Leight. Lich. Brit. exs. № 111. Nyl. exs. № 192.! *Bacidiae* sp. Körb. Syst. p. 186. *Lecid.* sp. Ach. univ. p. 174. Nyl. Prod. p. 116. L. P. exs. № 132. *Lecid. corneus*, Ach. Enum. p. 142. *Bacidiae* sp. Mass. Ric. p. 118. fig. 230, et Lich. It. exs. № 289. *Lich. corneus* Sm. E. B.

Sporen 12-16, selten 4-8 zellig, farblos, 48-80 Mikrom. lang, 16-20 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

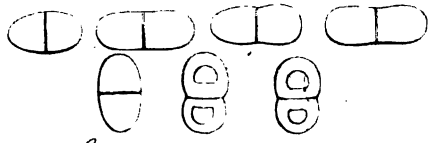
An Weißtannen u. Erlen, bei Heidelberg, v. Zwackh.

(№ 1049. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Digitized by Google

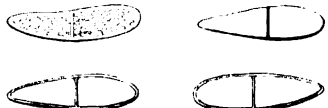
Digitized by Google

No 506.



Biatora lutosa, (Mont. non Ach.) vera Hepp. Lecideae Sp. Montgn msct. Schaer. En. p. 116 exs. No 579 pr. p.! Nyl. Prod. p. 124 pr. p. Catillariae spec. Mass. Ric. p. 79. fig. 159. et Catill. Whitingea Mass. Generic. lich. p. 19.
Sporen 2 zellig, farblos, 9-13, Mikrom. lang, 1½-2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
Auf Kalkfelsen bei Neuenburg in der Schweiz; Hepp. Ist mit Vorsicht von Biat. ochracea, Hepp. E. Flech. No 282. zu unterscheiden.
(No 1034 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

No 507.

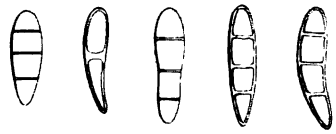


Biatora Arnoldi, (Krmph.) Hepp Bilemb. dein Biatorinae sp. Krempelhuber, in Flora 1853 p. 12 Körb. Syst. p. 275. Biatorina minuta, Mass. Ric. p. 137. fig. 271. Arnold in Flora, 1858. p. 502 Zw. exs. No 236 (Nyl. Prod. p. 109)
Sporen 2 zellig, farblos 15-18, Mikrom. lang 4-4½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
Auf Dolomitfelsen im Walde des Krugsteins w. im Tiefenthal bei Eichstätt; F. Arnold.
(No 1035. Lich. Helvet. exs Schaer. et Hepp.)

No 510.

Biatora Segnaria, (Ach. d. saxigena (Leight.) Hepp. Lecidea milliaria (Fries) v. saxigena Leight. Lich. Brit. exs. No 210.! Lecia milliaria Fr. L. E. p. 343 pr. p.
Sporen 4 zellig, farblos, 13-18 Mikrom. lang, 3½-4 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.
Auf Sandsteinfelsen bei Marburg; W. Uloth. Ist mit Vorsicht von Biat. viridans (Fw.) w. Biat. streptospora, Naegli zu unterscheiden.
(No 1038. Lich. Helvet. exs Schaer. et Hepp.)

No 511.



Biatora cinereo-virens (Schaer) Hepp. Toni. niae sp. Mass. Ric. p. 107. fig. 212. et Lich. It. exs. No 160 Körb. Syst. p. 182 pr. p. Lecid. sp. Schaer. En. p. 95. pr. p. exs. No 298.! pr. p. Arnold in Flora 1858. p. 473.
Sporen 2-4 zellig, farblos, 13-18 Mikrom. lang, 3-4½ mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.
Auf Dolomitfelsen bei Eichstätt; F. Arnold.
Ist mit Vorsicht zu unterscheiden von 1) Toninia Fallasca, Mass. L. It. exs. No 159; Synow. Lecid. cinereo-virens, Schaer exs. No 298 pr. p. (Sporen nur die Hälfte länger!) 2) Lecidea confusa, Nyl. Syn. L. cinereo-rufa, β. pyrenaica. Schaer pr. p. (Sporen 1 zellig farblos.) 3) Lecidea melanospora. Nyl. Syn. Lecid. badia, Fries pr. p. (Spor. 2 zellig braun.)
(No 1039. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

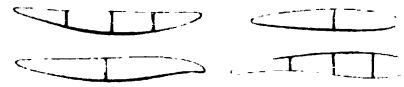
No 508.

Biatora Cederi (Ach.) Hepp. Lecidea sp. Ach. Meth. p. 49 Leight. Lich. Brit. exs. No 187.! Lecidea atro-alba, v. murina, Fr. S. v. Sc. et Fries L. suec. exs. No 384.! (Körb. Hepp.) Lecid atro-alba Fries L. E. p. 310 pr. p. Lecidea petraea, β. Cederi Körb. Syst. p. 260 Nyl. Prodr. p. 128 Urceolaria Cederi, Auct. pr. p.
Sporen 4 zellig, farblos, 11-15 Mikrom. lang, 2½-2½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
Auf Gneisfelsen bei Contamines; Dr. J. Müller. Ist mit Vorsicht von Urceol. Cederi, Schaer. exs. No 128.! u. Leight. Lich. Brit. exs. No 127 zu unterscheiden, welche 1 zellige Spor. besitzen.
(N 1036 Lich. Helvet. exs Schaer. et Hepp.)

No 509.

Biatora globulosaeformis, Hepp. Biatora globulosa Auct. pr. p.
Sporen 4 zellig, farblos, 11-16, Mikrom. lang, 3-4 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
An der Rinde alter Tannen, im Eingang des Val de Trélasse; (Dolé) Dr. J. Müller.
(No 1037 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

No 512.



Biatora cuprea (Mass.) Hepp. Bilimbiae sp. Hoff. in Lotos, 1856. p. 77.! et Lich. It. exs. No 251. A et B. (Krmphb. in Flora 1857) Arnold in Flora 1858. p. 504. Lecid. lutecla, v. cupreorosella, Nyl. Enum. p. 122.
Sporen 2-4 zellig, farblos, 13-27 Mikrom. lang, 6-9 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
An Dolomitfelsen bei Eichstätt; F. Arnold.
(No 1040 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

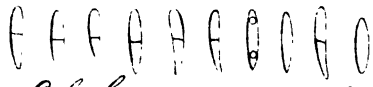
No 513.

Biatora sphaeroidea, (DC.) Hepp Patellariae sp. (DC.) Fl. Fr. II. p. 359. B. vernalis, v. conglomerata, (Hoff.) Zw. exs. No 277.! Lecidea et Biatora vernalis conglomerata, et sphaeroides Auct. pr. p.
Sporen 2-4 zellig, farblos, 18-27 Mikrom. lang, 4-6 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
An alten Eichen bei Heidelberg; Dr. W. Ahles.
Ist mit Vorsicht von den bei Biat. fallax Hepp, angeführten Flechten, zu unterscheiden, so wie von Lecid. Sph. v. conglomerata, Schaer exs. No 207 (2) pr. p. welche nur die Hälfte kürzere 2-4 zellige Spor. besitzt.
(No 1041. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Digitized by Google

Digitized by Google

№ 497.



Biatora Ehrhartiana, (Ach. Mass. Ric. p. 127. fig. 250 Körb. Syst. p. 204 Arnold in Flora 1858 p. 484. Lecidea sp. Ach Synop p. 47. Leight. L. B ang. p. 69. t. 20. fig 2. Nyl. Enum. p. 121 Lecanora varia, v. Ehrhart. Exs. Cr. p. 52. exs. № 326. et 192. Lecanora polytropa v. Ehrh Rab. L. D. p. 37 et L. E. exs. № 94.

Sporen 2 zellig, (öfters noch ungetheilt,) farblos, 6–9 Mikrom. lang, 4–6 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

Auf alten Brettern u. Planken, (in Gesellschaft mit ihrem Spermogonien Thromb. corrugatum) bei Liestal, K. Baselland; Kepp.

(№ 1025. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 498.

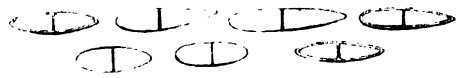
Biatora holomelaena, (Flk. pr. p.) fs chalybeia (Borr.) b compacta, Hepp

Sporen 2 zellig, farblos, 6–9 Mikrom lang, 2 ½ –3 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

Auf Kalkblöcken; K. D. Hepp.

№ 1026 Lich Helvet exs. Schaer et Hepp.)

№ 501.



Biatora lutea, (Pers.) Hepp. Lecideae sp. Schaer Enum p. 147 et Körb Schaer. Nyl. Enum. p. no. Lecid. pineti, a ma, jor, Schaer. specil p. 148 Lich. luteus Dicks Crypt. 1 p. n. t. 2 fig 6 & B. t. 1263. Leight. Lich. Brit ang Tab XIV. fig 3 Gyalecta cupularis, v. lutea, Fries, L. E. p. 196. Lecidea c. Melizea, Ach. Synop p. 47.

Sporen 2 zellig farblos, 9–15 Mikrom. lang, 4–6 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Sehr selten an der Rinde junger Buchen u. Hainbuchen (oft in Gesellschaft von Biat. atro-grisea u Gyalect. truncigena) b. H. Heidelberg; v. Zwackh.

(№ 1029 Lich. Helvec exs Schaer. et Hepp.)

№ 505.

Biatora fallax, Hepp. Biatora vernalis, Fries. acd. acad. sc. Stockh. 1822. p. 271. Lich. succ. exs. № 224! (Herb. Hepp.) B. vernalis b. conglomerata. Fries L. E. p. 267. pr. p. Biatora conglomerata, Arnold in Flora 1858. p. 482. Mass. Ric. p. 123 pr. p. Lecidea et Biatora vernalis, conglomerata et sphaeroides Auct. pr. p.

Sporen 1 & 2 zellig, farblos, 9–13 Mikrom. lang 2–3 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An der Rinde alter Birken, im Walde bei Breitenfurt; F. Arnold.

Ist mit Vorsicht zu unterscheiden von: B. vernalis v. conglomerata, Leight. L. B. exs. № 151, welche längere u. schmälere 1–2 zellige Sporen enthält, so wie von B. vernalis, Fries L. suec. exs. № 225! (Herb. Hepp.) u L. sphaeroid. v. conglomerata Schaer exs. № 207 (1.) pr. p. (Syn. B. conglomerata, Körb. Syst. p. 204) welche constant 1 zellige Sporen besitzen.

(№ 1032. Lich Helvet exs Schaer. et Hepp.)

№ 499.

Biatora athallina, Hepp. Biatora hol. melaena, y. acrustacea, Hepp in litt. ad Arnold. Biatorina lenticularis, y. acrustacea, Arnold in Flor. 1858 p. 502.

Sporen 2 zellig, farblos, 6–11 Mikrom. lang, 2–3 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Auf umherliegenden dünnen Dachschieferplatten bei Oberaichstätt; F. Arnold.

(№ 1027 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

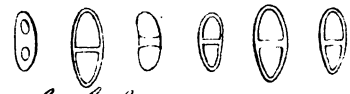
№ 500

Biatora pyracea, (Ach.) Hepp. Biatorinae sp. Mass. Ric. p. 136. fig. 261 Körb. Syst. p. 190. Lecidea aurant. v. pyracea, Ach. Synop p. 49. Flk. D. L. № 185. Parmelia cerina, v. pyracea Fr. L. E. p. 169 pr. p. Lecanorae sp. Nyl. Enu. p. m. et L. P. exs № 120. Parmelia ulmicola, Borr. Bohler, Leight. L. B. exs № 84. Sporen constant 2 zellig, farblos, 9–11 Mikrom. lang, 2 ½ – 3 mal so lang, als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Auf Grunde alten Weiden u. Pappeln bei Basel; Dr. W. Ahles.

(№ 1028 Lich. Helvec exs. Schaer. et Hepp.)

№ 502.

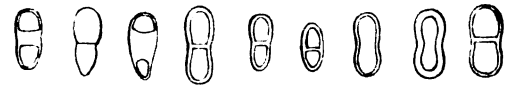


Biatora chalybeja, (Mass. non Borr.!) Hepp. Catillariae sp. Mass. Ric. p. 79 fig. 159. Arnold in Fl. 1858 p. 474. Sporen 2 zellig, farblos 6–11 Mikrom. lang; 2–2 ½ mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

An Kalkfelsen bei Dollnstein u. Oberaichstätt; F. Arnold.

(№ 1030. Lich. Helvec exs Schaer. et Hepp.)

№ 503.



Biatora Lightfootii, (Smith.) Hepp. Lecideae sp. Ach. Synop. p. 34 Schaer En. p. 138. Nyl. E. p. 120 Secan. asphodes, v. pyracea Moug. et Nest. exs. № 839! Lecid. parasema, a. Fries L. E. p. 330 pr. p. Lich. Lightfootii Sm. & B. t. 1457.

Sporen 2 zellig, farblos 6–9 Mikrom. lang, 2 ½ – 2 ¾ mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch

An der Rinde junger Buchen bei Vire, Calvad. Ist mit Vorsicht von Lecid. rivulosa b. corticola Fries L. E. p. 272! Hepp. Lich. Flor. Würzb. p. 61. u. Zw. exs. zu unterscheiden.

(№ 1031. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 504.

Biatora Stizenbergeri, Hepp. Lecidea milliaria turfosa et uliginosa, var. coenosa, Fries, et Auct. pr. p.

Sporen 2 zellig, farblos, 9–13 Mikrom. lang, 2–2 ½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Auf abgestorbenen Grasern u. Wurzeln, in den Torfmooren bei Pfäffikerschweil Kt. Z. Dr. Kegelschweiler.

Ist mit Vorsicht zu unterscheiden von: Biat. turfacea Mass. et Körb. (Spor. constant 1 zellig) u. Biat. coenosa, (Fr.) Hepp mandsch. (Spor. 2 zell.)

(№ 1032. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Digitized by Google

Digitized by Google

№ 488.

Biatora borealis, (Körb.) Hepp. Lecidellae Sp. Körb. Syst. p. 234 et Lich. sel. Germ. № 15. Nyl. Prodr. p. 124 *Lecid. sabuletorum*, v. *alpestris*, Fries L. E. p. 339. Schaer. En. p. 134 exs. № 195 pr. p. Rabh. L. D. p. 70. Lich. muscorum, Wulf. pr. p.
Sporen 1zellig, farblos, 9-13 Mikrom. lang, 2½-3½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
Auf nackter Erde bei Realp; K. Uri; Prof. Gisler.
(№ 1016 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 489.

Biatora globifera, (Ach.) Fries. L. E. p. 264. Rabh. L. D. p. 96. Lecideae Sp. Ach. univ. p. 213. Schaer. En. p. 97. exs. № 158. pr. p. Nyl. E. p. 120. Borr. Sp. Mass. Ric. p. 94. fig. 186. Körb. Syst. p. 173.
Sporen 1zellig, farblos, 9-13 Mikrom. lang, 2-2½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
An Felsen bei Zermatt; Dr. J. Müller. Ist mit Vorsicht von Biat. lurida u. Endocarp. rufescens zu unterscheiden.
(№ 1017 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 490.

Biatora cyanea, (Ftk.) Hepp. (Apothecia humosa ultro sanguinea) Lecidea daphoena, v. cyanea, Ftk. (Herb. Laurer.) Lecid. daphoena, v. leucitica, var. caesia, Fw. in Herb. Laurer. Lecidea albo-caerulea. cons. Fries L. E. p. 295. pr. p. Fries L. suec. exs. № 374! (Herb. Hepp!) Lecid. contig. v. cyanea, Schaer. En. p. 120. pr. p. Lecid. pruinosa, Ach. Meth. p. 55. pr. p. Rabh. L. D. p. 86. pr. p. Lecidellae Sp. Körb. Syst. p. 235.
Sporen 1zellig, farblos, 9-13 Mikrom. lang, 2½-3 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
Auf Sandsteinfelsen bei Marburg; W. Uloth.
(№ 1018 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 491.

Biatora rivulosa, (Ach.) Mass. Ric. p. 125. fig. 244. B. rivulosa, a. saxicola, Fries, L. E. p. 271, exs. № 404. Rabh. L. D. p. 92. Biatora rivulosa δ superficialis, Körb. Syst. p. 196. et L. Sel. Germ. № 132. Lecid. Spec. Ach. Meth. p. 38. Schaer. En. p. 111. Fw. exs. № 93. Nyl. E. p. 125. et L. P. № 59.
Sporen 1zellig, farblos, nierenförmig, 9-11 Mikrom. lang, 2-2½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
Auf Sandsteinblöcken des Felsenmeeres bei Heidelberg; Dr. W. Ahles.
(№ 1019. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 493.

Biatora gelatinosa, (Ftk.) Rabh. L. D. p. 93. Lecideae Sp. Ftk. Berl. Mag. 1809. p. 201. Schaer. En. p. 137. exs. № 205. Moug. et Nest. exs. № 843. Mass. Ric. p. 64. fig. 119. Biat. viridescens, δ. gelatinosa, Körb. Syst. p. 207. Fw. № 82. Lecideae Sp. Nyl. En. p. 121.
Sporen 1zellig, farblos, 9-13 Mikrom. lang, 2-2¼ mal so lang als dick 8 Spor. in 1 Schlauch.
Auf der Erde am Grunde alter Tannen auf dem Rigi; Hepp.
(№ 1021. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 492.

Biatora intricata, Hepp. Lecidea testulata, spilota, fumosa, var. grisella, Mougeotii, dousta et glaucella. Auct. pr. p.
Sporen 1zellig, farblos, 9-15 Mikrom. lang, 2½-3 mal so lang als dick 8 Spor. in 1 Schlauch.
Auf Gneisfelsen bei Amsteg; K. Uri; Gisler.
(№ 1020 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 494.

Biatora quernea, (Dicks.) Fries, L. E. p. 279. Rabh. L. D. p. 90. Mass. Ric. p. 126. fig. 248. Lecideae Sp. Ach. univ. p. 202. Schaer. En. p. 147. exs. № 582. Ftk. D. L. № 123. Leight. L. Brit. exs. № 61. Nyl. E. p. 127. et L. P. № 134. Pyrrhosporae, Sp. Körb. Syst. p. 209. Mass. Lich. It. exs. № 311. Lich. querneus, Dicks. Cryp. p. 9. Fig. 5.
Sporen 1zellig, farblos, im Alter braun, 9-11 Mikrom. lang, 1½-2 mal so lang als dick, 6-8 Spor. in 1 Schlauch.
Auf alten Eichen bei Vira; Pelvet.
(№ 1022. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 495.

Biatora cyclisca, Mass. Symm. p. 20. Lecideae Sp. Nyl. En. p. 125. Arnold in Flora 1858. p. 485. Fw. exs. № 271.
Sporen 1zellig farblos 11-18 Mikrom. lang, 2-2½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
Auf Kalkfelsen bei Eichstätt; F. Arnold.
(№ 1023 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 496.

Biatora Schaereri, (Mass.) Hepp. Pannaria Schaereri, Mass. Ric. p. 114. fig. 225 et Lich. It. exs. № 338. Fw. exs. № 254. Arnold in Flor. 1858. p. 309. Lecidea microphylla α. coralloides, Schaer. En. p. 99. exs. № 226. pr. p. (non Leco. thecium coralloides β. fuscum, (Hepp.) Körb. Syst. p. 398.)
Sporen 1zellig, farblos 15-23 Mikrom. lang, 2-2½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
An Kalkwänden im Wiesenthale bei Gailenreuth; F. Arnold.
(№ 1024 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Digitized by Google

Digitized by Google

N° 479

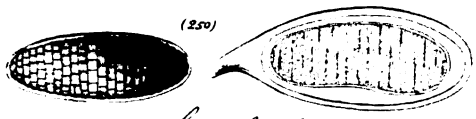
Gyrophora microphylla, (Laurer) Hepp. Umbilicariae Spec. Mass. Ric. p. 62. fig. 115. Umbilic. atro-pruinosa, v. microphylla, Laurer in Sturm D. Fl. II Heft 24 Tab. 6. Umbilic. anthracina, β. microphylla, Schaer. En. p. 28. exs. N° 466 (sterilis) Gyropho. rae Spec. Rabh. L. E. N° 355

Sporen 1 zellig, farblos, nierenförmig, 13-15 Mikrom. lang 2 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

Am Granitfelsen bei St. Moriz, H.

(N° 1007. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

N° 482. (250)



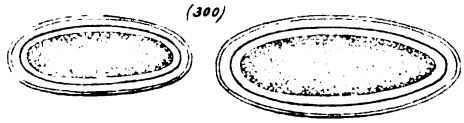
Biatora muscicola, (Somf.) Hepp. Lecideae Spec. Somf. Lapp. p. 159. et Cent. crypt. norveg. 43. Fries L. E. p. 264. pr. p.) Lecidea perizoidea, Ach. univ. p. 182. pr. p. Schaer. Spicil. p. 157. pr. p. En. p. 132. et Schaer. Herb. pr. p. Rabh. L. D. p. 78. Nyl. En. p. 123. Hetero. thecium pezizoideum Fw. in Bot. Zeit. 1850. p. 553. Lepadium pezizoideum Körb. Syst. p. 211. et L. sel. gen. N° 44.

Sporen parenchymatisch, farblos, im Alter braun. lich, 67-100 Mikrom. lang, 2-2½ mal so lang als dick, 1 Spor. in 1 Schlauch.

An alten Buchen auf Hyp. cupressiforme, bei Waldstein im Fichtelgebirg; Prof. Laurer.

(N° 1010. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

N° 483. (300)



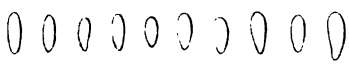
Biatora sanguinaria, (Lin.) Hepp. Lecid. Sp. Ach. univ. p. 170. Tab. 2. fig. 4. Fries L. E. p. 335. exs. N° 92. Rabh. L. D. p. 79. et L. E. exs. N° 311. Schaer. En. p. 132. exs. N° 237. Hampe Dec. 59. Nyl. En. p. 127. Megalosporae, Spec. Mass. Ric. p. 106. fig. 211. Körb. Syst. p. 257.

Sporen 1 zellig, farblos, 80-101 Mikrom. lang, 1¼-2½ mal so lang als dick; 1 bis 2 Spor. in 1 Schlauch.

An der Rinde alter Tannen, bei Waldstein im Fichtelgebirg; Dr. Laurer.

(N° 1011. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

N° 484.



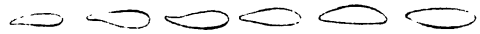
Biatora lucida, (Ach.) β. leprosa (Schaer.) b. corticola, Ahles. Lecidea lucida, β. leprosa, (f. saxicola,) Schaer. En. p. 150. Biatora lucida, Fries L. E. p. 272. Mass. Ric. p. 126. fig. 249. Körb. Syst. p. 208. Lecideae Sp. Rabh. L. D. p. 90. Nyl. En. p. 121.

Sporen 1 zellig, farblos, 4-6 Mikrom. lang, 2-3 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An Baumwurzeln im Hohlwegen, in Gesellschaft von Coniocybe furfuracea, bei Heidelberg; Dr. W. Ahles.

(N° 1012. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

N° 480-481



N° 480. *Baeomyces byssoides* (Lin.) β. carneus, (Flk.) Hepp. Baeom. carneus, Flk. D. L. N° 100. Baeom. byssoides, Schaer. En. p. 183. pr. p. Leight. Lich. B. exs. N° 178. Mass. Ric. pag. 139. fig. 274. Biatoras Spec. Fries L. E. p. 257. Rabh. L. D. p. 96. Baeom. rufus Ach. Synop. p. 280. Nyl. En. p. 93. Synop. Tab. 1. fig. 12. L. P. N° 27. Sphyridium fungiforme β. carneum. Körb. Syst. p. 273. Rabh. L. E. exs. N° 20. Jack, Lein. et Metzby. Hepp. Badens, N° 122. Lich. fungiformis Hoff. En. Lich. p. 30. Tab. 7. fig. 2.

Sporen 1 zellig, farblos, 9 Mikrom. lang, 3-4 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Auf feuchtem Schuboden in Waldhohlwegen K. Z. H.

(1008. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

N° 481. *Baeomyces byssoides* (Lin.) β. carneus, (Flk.) b. polycephalus, (Hoff.) Hepp. Lich. fuscus et vielköpfige Schwamflechte, Hoff. En. Lich. p. 39. Tab. 8. fig. 4.!

An schattigen Waldrändern bei Pfäffershwil K. Z. Dr. Hegetschweiler.

(N° 1009. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

N° 485.

Biatora cinnabarina (Somft.) Fries, L. E. p. 206. Rabh. L. D. p. 93. Körb. Syst. p. 206. et Lich. sel. Germ. N° 72. Lecideae Sp. Somft. in Act. Ac. p. 115. et Lapp. p. 170. Schaer. En. p. 143. Nyl. E. p. 120.

Sporen 1 zellig, farblos, 9-12 Mikrom. lang, 2½-4 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Sehr selten an der Rinde alter Tannen, im Grünwald bei Altorf, K. Uri; Gisler.

(N° 1013. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

N° 486.

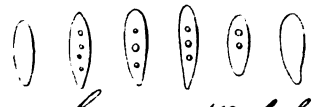
Biatora flexuosa, Fries Lich. Sueo. exs. N° 227. Körb. Syst. p. 194. Arnold in Flor. 1858. p. 483. B. decolorans, β. flexuosa, Fries L. E. p. 268. Sched. crit. p. 11. Rabh. L. D. p. 93. Lecideae Spec. Schaer. En. p. 138. Nyl. En. p. 121. L. P. N° 53.

Sporen 1 zellig, farblos, 4-6 Mikrom. lang, 2-2½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An der Rinde alter Kiefern, alten Fichten u. Eichenpfosten bei Eichstädt; F. Arnold.

(N° 1014. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

N° 487.



Biatora sylvana, Körb. Syst. p. 200. (Spec. Körb. Herb. Hepp.) Nyl. Prodr. p. 109. Biatora anomala, cyrtella et globulosa, Auct. pl. pl.

Sporen 1 zellig, farblos, 9-11 Mikrom. lang, 2½-5 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An der Rinde von Pyrus malus; Kant. Z. Dr. Hegetschweiler.

(N° 1015. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

Digitized by Google

Nro.

623. Lecanora pallescens β. upsaliensis. (*Lin.*)
620. » Reuteri. (*Schaer.*)
625. » sanguinea. (*Krplhbr.*)
550. Lecidea arthonioides. *Fée.*
527. » canescens (*Dicks.*) a. xylophila. *Rabh.*
528. » » » b. lithophila. *Rabh.*
529. » coracina (*Hoff.*) β. ocellata (*Flk.*) b. arenaria. *Hepp.*
530. » epipolia (*Sm.*) β. venusta. (*Körb.*)
549. » pulchella. (*Schrad.*)
548. » scabrosa. (*Sm.*)
665. Lichina confinis. (*Sm.*)
602. Lobaria aquila. (*Ach.*)
601. » astroidea (*Clem.*) β. Clementiana. (*Turn.*)
596. » obscura (*Ehrh.*) α. chloantha (*Ach.*)
597. » » ε. cycloselis (*Ach.*) a. corticola. *Hepp.*
598. » » » » b. saxicola. *Hepp.*
599. » » η. virella. (*Ach.*)
600. » » ϑ. nigricans. (*Flk.*)
603. Myriosperma morio (*Ram.*) α. testudinea. (*Ach.*)
526. » pinicolum. (*Körb.*)
611. Myriospora rufescens (*Borr.*) β. depauperata. (*Körb.*)
612. » glebosa. (*Fw.*)
656. Omphalaria coralloides. (*Mass.*)
657. » decipiens. *Mass.*
658. » pulvinata. (*Schaer.*)
659. » » β. Schleicheri. *Hepp.*
554. Opegrapha crassa. *DC.*
555. » herpetica (*Ach.*) α. *Leight.*
556. » » ι. subocellata. (*Ach.*)
557. » » δ. rubella. (*Pers.*)
532. » Hutchinsiae. (*Leight.*)
595. Parmelia parietina, β. pulvinata. (*Mass.*)
638. Patellaria athroocarpa (*Duby.*) β. Nylanderiana. (*Mass.*)
639. » gyalectoides. (*Mass.*)
641. » haematomma. (*Ehrh.*)
642. » » b. obortiva. *Hepp.*
640. » leucaspis. (*Kremphb.*)
643. » ventosa. (*Lin.*)
644. » » b. spermogonifera. *Hepp.*
575. Peltigera canina (*Lin.*) α. ulorrhiza. *Flk.*
576. » » γ. spuria. (*Ach.*)
670. Pertusaria areolata. (*Ach.*)
674. » ceuthocarpa. (*Sm.*)
676. » communis (*DC.*) α. pertusa. (*Lin.*)
677. » » » » b. variolosa. (*Wallr.*)
678. » » α. pertusa c. isidioidea. *Schaer.*
679. » fallax α. vera. *Hook.*
680. » » β. sulphurea (*Schaer.*) a. corticola b. isidioidea. (*Schaer.*)
681. » glomerata. *Schleich.*
675. » lejoplaca (*Ach.*) α. *Hepp.*
671. » ocellata. (*Wallr.*)
672. » sorediata (*Fries.*) α. corticola. *Fw.*
673. » » β. saxicola. *Fw.*
701. Phaeospora Arnoldi. *Hepp.*
700. » gemmifera. (*Tayl.*)
571. Physcia ciliaris (*Lin.*) β. crinalis. (*Schleich.*)
572. » » γ. solenaria. (*Duby.*)
573. » leucomela. (*Lin.*)

Nro.

661. Physma compactum. (*Körb.*)
662. » franconicum. *Mass.*
636. Placodium aurantiacum (*Lightf.*) ε. ru cens a. (*Schaer.*)
637. » auranticum rubescens b. (*Sch*
634. » aureum. (*Schaer.*)
633. » fallax. *Hepp.*
635. » luteo-album (*Turn.*) β. lacte
646. Psora atro-cinerea (*Dicks.*) β. macrosp a. arenaria. *Hepp.*
645. » demissa. (*Flk.*)
707. Pyrenula Bayrhofferi. (*Zw.*)
710. » melanospora. *Hepp.*
708. » muscorum (*Fries.*) γ. faginea.
706. » tremulae. (*Körb.*)
709. » Wallrothii. *Hepp.*
564. Ramalina pollinaria. *Ach.*
565. » » b. multipartita. *Hep*
566. » pollinaria *Ach.* β. rupestris. *F*
563. » tinctoria. (*Web.*)
567. Roccella fuciformis. (*Lin.*)
568. » tinctoria. *Ach.*
695. Sagedia byssophila. *Körb.*
697. » conoidea. (*Fries.*)
699. » decipiens. *Hepp.*
696. » lectissima. (*Fries.*)
693. » macularis. (*Wallr.*)
698. » nigrella, β. abscondita. *Kremp*
694. » persicina. *Körb.*
577. Solorina crocea. (*Lin.*)
664. Sphaerophorus fragilis. (*Lin.*)
546. Stereocaulon denudatum *Flk.* α. validu
547. » nanum (*Ach.*) β. pulverulen
594. Sticta amplissima. (*Scop.*)
593. » herbacea. (*Huds.*)
591. » pulmonaria. (*Lin.*)
592. » scrobiculata. (*Scop.*)
663. Synechoblastus multipartitus. (*Sm.*)
703. Thelotrema agelaeum. (*Ach.*)
704. » » b. pinicolum. *H*
705. » argenum. (*Ach.*)
702. Urceolaria scruposa (*Lin.*) γ. bryoph. (*E* b. iridata. (*Mass.*)
561. Usnea ceratina, vera. *Ach.*
562. » longissima. *Ach.*
686. Verrucaria anceps. *Kremplhb.*
684. » apomelaena. (*Mass.*)
687. » cincta. *Hepp.*
689. » dolosa. *Hepp.*
691. » hyascens (*Ach.*) β. spermogon
692. » Körberei. *Hepp.*
682. » lecideoides. (*Mass.*)
683. » » β. minuta. (*Mas*
685. » maculiformis. (*Kremplhb.*)
716. » maura (*Wahl.*) α. opaca. *Kö*
688. » pinguicula. *Mass.*
690. » plicata. *Mass.*

Bisher als Flechten aufgenommene Pilzen und Algen.

712. Ephebe pubescens. (*Lin.*)
711. Peziza amphibola. (*Mass.*)
714. Scytonema Hegetschweileri. (*Jtzigsohn.*)
713. Stigonema pannosum. (*Hoff.*)

Digitized by Google

ALPHABETISCHES VERZEICHNISS DER GATTUNGEN UND ARTEN, WELCHE DER IX. X. XI. UND XII. BAND DER FLECHTEN EUROPAS ENTHÄLT.

Nro.

607. Amphiloma coeruleo-badium. (*Schleich.*)
608. » microphyllum. (*Sw.*)
609. » » β. turgida. (*Schaer.*)
606. » rubiginosum. (*Thunbg.*)
610. » triptophyllum. (*Ach.*)
660. Arnoldia cyathodes. *Mass.*
534. Arthonia fusca. (*Mass.*)
559. » galactites. *Duf.*
535. » impolita. (*Ehrh.*)
560. » microscopica. (*Ehrh.*)
558. » pineti. *Körb.*
536. Arthothelium spectabile. (*Fw.*)
480. Baeomyces byssoides (*Lin.*) β. carneus. (*Flk.*)
481. » » » b. polycephalus. (*Hoff.*)
507. Biatora Arnoldi. (*Krplhbr.*)
517. » abietina (*Ehrh.*) b. scutellaris. (*Körb.*)
524. » asserculorum. (*Schrad.*)
499. » athallina. *Hepp.*
519. » atro-grisea (*Delis.*) β. anomala. (*Ach.*)
488. » borealis. (*Körb.*)
521. » carneola. (*Ach.*)
502. » chalybeja. (*Mass. non Borr.*)
511. » cinereo-virens. (*Schaer.*)
485. » cinnabarina. (*Sommerfl.*)
512. » cuprea. (*Mass.*)
490. » cyanea. (*Flk.*)
495. » cyclisca. (*Mass.*)
497. » Erhartiana. (*Ach.*)
505. » fallax. *Hepp.*
486. » flexuosa. *Fries.*
493. » gelatinosa. (*Flk.*)
489. » globifera. (*Ach.*)
509. » globulosaeformis. *Hepp.*
498. » holomelaena (*Flk.*) β. chalyb. (*Borr.*) b. compacta. *Hepp.*
492. » intricata. *Hepp.*
647. » leucoplaca. (*Chev.*)
503. » Lightfootii. (*Smith.*)
510. » lignaria (*Ach.*) δ. saxigena. (*Leight.*)
484. » lucida (*Ach.*) β. leprosa (*Schaer.*) b. corticola. *Ahles.*
501. » lutea. (*Dicks.*)
506. » lutosa. (*Mont.*)
482. » muscicola. (*Sommerfl.*)
508. » Oederi. (*Ach.*)
525. » olivacea (*Hoff.*) b. tabescens. (*Körb.*)
518. » pezizoidea (*Ach. Hepp.*) β. viridescens. (*Mass.*)
514. » premnea (*Ach.*) α. corticola. *Hepp.*
515. » » (*Ach.*) β. saxicola. (*Nyl.*)
500. » pyracea. (*Ach.*)
494. » quernea. (*Dicks.*)
491. » rivulosa. (*Ach.*)
522. » rosella. (*Pers.*)
520. » rubella (*Ehrh. Hepp.*) β. anceps. *Hepp.*
483. » sanguinaria. (*Lin.*)
496. » Schaereri. (*Mass.*)
513. » sphaeroidea. (*DC.*)
516. » stenospora. *Hepp.*
504. » Stizenbergeri. *Hepp.*
523. » streptospora. *Naeg.*
487. » sylvana. *Körb.*
569. Borrera chrysophthalma. (*Lin.*)
570. » flavicans. (*Sw.*)

Nro.

604. Calicium. decipiens! (*Mass.*)
605. » pusillum (*Flk.*) γ. subtlie. (*Pers.*)
589. Celidium Pelveti. *Hepp.*
590. » stictarum. *Tulas.*
574. Cetraria glauca (*Lin.*) b. coralloidea. *Wallr.*
539. Cladonia Botrytes (*Hag.*)
541. » cariosa (*Ach.*) form. a. et b. *Flk.*
542. » » β. symphicarpea. (*Ach. Flk.*)
543. » » γ. leptophylla. (*Ach.*)
545. » decorticata vera. *Flk.*
538. » incrassata. *Flk.*
540. » ochrochlora. *Flk.*
537. » polydactyla. *Flk.*
544. » squamosa (*Hoff.*) var. epiphylla. (*Ach.*).
650. Collema conglomeratum. (*Hoff.*)
654. » corniculatum. *Hoff.*
651. » flaccidum, α. (*Ach.*)
648. » granosum. (*Wulf.*)
649. » » β. papulosum. (*Ach.*)
655. » Schraderi. (*Bernh.*)
653. » sinuatum (*Huds.*) α. scotinum. (*Ach.*)
652. » tomentosum. *Hoff.*
551. Cyphelium microcephalum. (*Tulas.*)
531. » corallinum. *Hepp.*
669. Endocarpon Custnani. *Mass.*
668. » fluviatile. (*Web.*)
666. » miniatum (*Ach.*) γ. cana. *Krplhbr.*
667. » » ε. decipiens. *Mass.*
552. Graphis elegans (*Borr.*) β. parallela (*Schaer.*)
553. » serpentina (*Ach.*) var. divaricata. *Leight.*
479. Gyrophora anthracina (*Wulf.*) ε. complicata. *Hepp.*
582. Imbricaria Borreri. (*Turn.*) α.
583. » » β. stictica. (*Duby.*)
715. » dendritica. (*Pers.*)
586. » fahlunensis. (*Lin.*)
579. » perforata. (*Wulf.*)
580. » » β. olivetorum. (*Ach.*)
578. » perlata. (*Lin.*)
584. » physodes (*Lin.*) α. vulgaris. *DC.*
585. » » β. obscurata. (*Ach.*)
581. » sinuosa. (*Sm.*)
587. » stygia (*Lin.*) α. genuina. *Körb.*
588. » » β. lanata. (*Lin.*)
533. Lecanactis illecebrosa. (*Duf.*)
626. Lecanora Acharii. (*Westr.*)
613. » atra (*Huds.*) α. vulgaris (*Schaer.*) b. corticola. (*Rabh.*)
627. » calcarea (*Lin.*) α. concreta. (*Schaer.*)
628. » » β. farinosa. (*Flk.*)
629. » » γ. contorta. (*Flk.*)
616. » crassa (*Huds.*) β. caespitosa (*Vill.*) b. dealbata (*Mass.*)
617. » » γ. Dufourei. (*Fries.*)
615. » elacista (*Ach.*) β. Brujeriana. (*Schaer.*)
632. » esculenta. (*Pall.*)
630. » flavida. *Hepp.*
619. » gypsacea. (*Sm.*)
621. » inflata. (*Schleich.*)
614. » intumescens. (*Rebent.*)
618. » Lamarckii. *DC.*
631. » mutabilis. (*Ach.*)
624. » ocellata (*Flk. Hepp.*) β. caecula. (*Ach.*)
622. » pallescens (*Lin.*) α. parella. (*Lin.*)

Digitized by Google

Nro. 303. Zeile 3 von oben setze hinzu: Schwendener Untersuch. pag. 65. Taf. VII. Fig. 10 – 11.
» 305. » 2 » » » » Stereoc. sphaerophoroides, Tuckerm. Th. M. Fries monog. Stereac. p. 44, Tab. X. Fig. 4.
» 343. » 1 » » streiche: Opeg. atra, α. stenocarpa, c. tenera, Hepp und setze dafür: Arthonia minutula, Nyl. Prod. p. 169. (excl. Synon.)
» 355. » 4 » » setze hinzu: Th. M. Fries lich. Scand. exs. No. 1.
» 380. » 1 » » streiche: Lecan. subfusca, γ. atrynea, b. lignicola, Hepp und setze dafür: Lecan. cenisia, (Ach.) b. lignicola, Hepp. Zeorae spec. Körb. Parerga lich. p. 89.
» 383. » 6 » unten setze hinzu: Aspicilia tenebrosa, (Fw.) Körb. lich. selec. germ. exs. No. 9.
» 423. » 4 » oben » » Schwendener Untersuch. pag. 67. Taf. VII. Fig. 12—15.
» 424. » 4 » » » » Pionospora bryontha, Th. M. Fries lich. Scand. No. 9. Arnold exs. No. 108.
» 430. » 1 » » streiche: Verr. confluens, Mass. und in den Nachträgen: Thelochroa Montini, Mass.
» 444. » 1 » » setze hinzu: Arnold exs. No. 17.
» 445. » 4 » unten » » Verr. intercedens, Nyl. Pyrenocarp. p. 33.
» 447. » 3 » oben » » Arnold exs. No. 130.
» 459. » 1 u. 2 » » streiche: Pyrenula fusiformis, (Leight) Hepp und setze dafür: Pyrenula olivacea. (Pers) Hepp. Verrucariae Spec. Leight. lich. Brit. exs. No. 199! et Leight. Brit. ang. lich. p. 42. Tab. 18. Fig. 1!
» 462. » 1—4 » » » Pyrenula olivacea, (Pers.) Hepp und setze dafür: Pyrenula consociata, Hepp.
» 464. » 3 von oben setze hinzu: Th. M. Fries lich. Scand. exs. No. 23.
» 479. » 1—6 streiche und setze dafür: Gyrophora anthracina (Wulf.) ε. complicata, Hepp.
» 482. » 5 » unten setze hinzu: Trachylia phaeomelana, Tucker. lich. americae Sept. exs. No. 98.
» 485. » 4 » oben » » Th. M. Fries lich. Scand. exs. No. 17.
» 507. » 2 » » » » Arnold exs. No. 75.
» 520. » 1 » » streiche: Biatora effusa, β. macrocarpa, Hepp und setze dafür: Biat. rubella, (Ehrh. Hepp) β. anceps, Hepp.
» 531. » 1 » » setze hinzu: Sclerococcum sphaerale, Ach. et Auct. pr. p.
» 539. » 3 » » » » Th. M. Fries lich. Scand. exs. No. 14.
» 544. » 5 » » » » Schwendener Untersuch. pag. 60. Taf. VI. Fig. 23—27 et Taf. VII. Fig. 1—9.
» 546. » 3 » » lies: Pilophororum.
» 562. » 4 » » setze hinzu: Schwendener Untersuch. pag. 2—36. Taf. I. Fig. 1—23 et Taf. II. Fig. 1—25.
» 564. » 3 » » » » Schwendener Unters. pag. 47—49. Taf. V. Fig. 1—11.
» 568. » 2 » » » » Schwendener Untersuch. pag. 57. Taf. VI. Fig. 2—17.
» 569. » 5 » unten » » Tuckerm. lich. americae sept. exs. No. 80. Körb. Parerga lich. p. 21.
» 570. » 5 » oben » » Schwendener Untersuch. pag. 50. Taf. IV. Fig. 16—17.
» 571. » 3 » » » » Körber Parerga lichenologica, pag. 19.
» 573. » 4 » » » » Schwendener Untersuch. pag. 53. Taf. V. Fig. 12—13.
» 574. » 2 » » » » Schwendener Untersuch. pag 43—47. Taf. IV. Fig. 8—12.
» 577. » 5 » » » » Th. M. Fries lich. Scand. exs. No. 5.
» 579. » 5 » » » » Tuckerm. lich. americae sept. exs. No. 69.
» 580. » 2 » unten streiche: An Buchen bei Heidelberg mit Früchten; Dr. W. Ahles. — und setze diese Bemerkung zu No. 578.
» 584. » 5 » » setze hinzu: Tuckerm. lich. americae sept. exs. No. 72.
» 588. » 7 » oben » » Schwendener Untersuch. pag. 41—43. Taf. IV. Fig. 1—6.
» 591. » 5 » » » » Tuckerm. lich. americae sept. exs. No. 68.
» 592. » 5 » » » » Tuckerm. lich. americae sept. exs. No. 67.
» 596. » 4 » » » » Tuckerm. lich. americae sept. exs. No. 87.
» 604. » 1 » » streiche: Calic. quercinum Pers. und alle dabei angeführten Synonyme und setze dafür: Cal. decipiens! Mass. mem. p. 153. Fig. 186.
» 625. » 1—6 » » » und setze dafür: Lecanora sanguinea, (Krplhbr.) Hepp. Aspiciliae spec. Krplhbr. in Flora 1857 No. 24. Arnold exs. No. 115. Urceolaria cinereo-rufescens, β. cinerascens, Schaer. En. p. 89 exs. No. 130. pr. p.
» 645. » 3 » » setze hinzu: Arnold exs. No. 68.
» 655. » 4 » » streiche und setze dafür: Sporen parenchymatisch, 4 gliederig, farblos, 22—28 Mikrom. lang, $2^1/_2$ bis 3 mal so lang als dick; 8 Sporen in einem Schlauch.
» 664. » 4 » » setze hinzu: Tuckerm. lich. americ. sept. exs. No. 99. Schwendener pag. 55—56. Taf. V. Fig. 14 et Taf. VI. Fig. 1.
» 667. » 4 » » » » Endocarp. intestiniforme, Körb. Parerg. lich. p. 42.
» 682. » 2 » » » » Arnold exs. No. 80.
» 684. » 1 » » » » Arnold exs. No. 82.
» 691. » 1 » » » » Arnold exs. No. 36.
» 712. » 9 » » » » Rabenh. Alg. Sachs. No. 880.

Digitized by Google

ERKLÄRUNG DER IM IX., X., XI. UND XII. BANDE VORKOMMENDEN ABKÜRZUNGEN, CITIRTER WERKE UND SAMMLUNGEN.

Arnold, in Flora.	Arnold, die Lichenen des fränkischen Jura. Flora 1858—1860.
Arnold, lich. exs.	Arnold, lichenes exsiccati. Fasc. I—IV. Nr. 1—134, Eichstätt 1859.
E. Coemans observ.	E. Coemans observationes lichenologicae breves in fasciculos cryptogamicos ab orn. G. D. Westendorp. Gandae, 1858.
Th. Fries de Stereoc. comment.	Theodorus Magnus Fries, de Stereocaulis et Pilophoris commentatio. Upsaliae, 1857.
Th. Fries, monog. Stereocl. et Piloph.	Theodorus Magnus Fries, Monographia Stereocaulorum et Pilophororum. Upsaliae, 1858.
Th. Fries, exs.	Theodorus Magnus Fries, lichenes Scandinaviae rariores et critici exsiccati. Fasc. I. Nr. 1—25. Upsaliae, 1859.
C. W. Gümbel.	C. W. Gümbel, Mittheilungen über die neue Färberflechte Lecanora ventosa Ach. nebst Beitrag zur Entwicklungsgeschichte der Flechten. Aus dem XI. Bande der Denkschriften der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften besonders abgedruckt. Wien, 1856.
Jack, Lein. et Stizenb.	Joh. Bernh. Jack, Ludwig Leiner und Dr. Ernst Stizenberger Kryptogamen Badens. Fasc. I - VI, Nr. 1—300. Constanz. Zu beziehen durch Apotheker L. Leiner.
Körb. lich. selec. Germ.	Körber, lichenes selecti germanici. Nr. 1—175. Breslau, 1856—1857.
Körb. Parerg. lich.	Körber, Parerga lichenologica. Ergänzungen zu: Systema lichenum Germaniae. Lieferung I. Breslau. 1859.
Krplhbr.	Krempelhuber's kritische Bemerkungen in der Flora 1857—1859.
Leight. lich. Brit. exs.	Leighton, lichenes britanici exsiccati. Fasc. VI—VIII. Nr. 171—260. Shrewsbury, 1854—1856.
Mass. descr.	Massalongo, descrizione di alcuni licheni nuovi. Venezia, 1857.
Nyl. Prod.	Nylander, Prodromus lichenographiae Galliae et Algeriae. Burdigalae, 1857.
Nyl. Enum.	Nylander, Énumération générale des lichens, avec l'indication sommaire de leur distribution géographique. Cherbourg, 1858.
Nyl. Pyrenoc.	Nylander, expositio synoptica Pyrenocarpeorum. 1858.
Nyl. Synop.	Nylander, Synopsis methodica lichenum omnium hucusque cognitorum praemissa introductione lingua gallica tractata. Fasc. I. Paris, 1858.
Rabh. lich. exs.	Rabenhorst lichenes Europaei exsiccati. Vol. VIII — XVII. Nr. 470 — 496. Dresden, 1858—1859.
Rabh. Hedwig.	Rabenhorst, Hedwigia. Ein Notizblatt für kryptogamische Studien. Dresden, 1857—1859.
Schwendener Untersuch.	S. Schwendener, Untersuchungen über den Flechtenthallus. Erster Theil: die strauchartigen Flechten. Mit 7 lithographirten Tafeln. Leipzig, Verlag von Wilhelm Engelmann, 1860. (Aus dem zweiten Heft der »Beiträge zur wissenschaftlichen Botanik« von Carl Nägeli besonders abgedruckt.)
Tuckermann.	E. Tuckermann lichenes Americae septentrionalis exsiccati, Fasc. III et IV. Nr. 51—100. Bostoniae nov. ang. 1854.

BERICHTIGUNGEN UND NACHTRÄGE ZU BAND I—XII.

Nro.	36.	Zeile	1	von	oben	setze hinzu: non Rhizoc. petraeum! Körb. Synt. p. 260.
»	51.	»	3	»	»	» Peltigera scutata, β. propagulifera, Fw. Körb. Lich. Select. german. Nr. 154.
»	100.	»	4	»	»	» Th. M. Fries lich. Scand. exs. No. 22.
»	114.	»	4	»	»	» Tuckerm. lich. americae sept. exs. No. 94. Stereoc. corall. α. dactyloph. Th. M. Fries monog. Stereoc. p. 36.
»	171.	»	4	»	»	» Tuckerm. lich. americae sept. exs. No. 64.
»	172.	»	3	»	»	» Tuckerm. lich. americae sept. exs. No. 63.
»	185.	»	2	»	»	» Th. M. Fries lich. Scand. exs. No. 8.
»	203.	»	4	»	unten	» Tuckerm. lich. americae sept. exs. No. 93.
»	224.	»	5	»	oben	» Verr. muralis, Th. M. Fries lich. Scand. exs. No. 25.
»	245.	»	1	»	»	streiche: Biat. variegata, (Fr.) und setze dafür: Biat. ambigua, vera, Ach. univ. p. 161.
»	254.	»	1	»	»	setze hinzu: Arnold exs. No. 24.
»	255.	»	1	»	»	streiche: Biat. viridi-atra, (Stenh.) und setze dafür: Biatora spectabilis, γ. melaleuca (Sommerf.) Hepp. Lecideae spec. Sommerf. Lapp. p. 148. Rabh. exs. No. 375.
»	279.	»	1	»	»	setze hinzu: Arnold exs. No. 76. Biat. arcentina, Körb. Synt. p. 192. Lecidea mullea. Krplhbr. in litt. Lecid. intermixta, Nyl. Prod. p. 105.
»	290.	»	3	»	»	» 'Th. M. Fries lich. Scand. exs. No. 13.
»	294.	»	4	»	»	» Cl. Botrytes var. cyanipes, Th. M. Fries lich. Scand. exs. No. 15.
»	296.	»	1—5	streiche	und	setze dafür: Cladonia multibrachiata (Flk.) Laurer in litt. Clad. squamosa, β. asperella, b. multibrachiata, Flk. com. p. 133. (Ord. chasmariae.) Clad. ceranoides. Necker. (fide Krplhbr.)

Digitized by Google

Digitized by Google

Abbildungen und Beschreibung der Sporen

zum

IX. X. XI. und XII. Band

der

FLECHTEN EUROPAS

in getrockneten mikroskopisch untersuchten Exemplaren.

Herausgegeben

von

Dr. PHILIPP HEPP.

III Heft.

mit 27 lithographirten colorirten Tafeln, enthaltend die mikroskopischen Abbildungen der tausendfach vergrösserten Sporen, von 238 grösstentheils neuen Flechten; nebst Angabe der Fundorte und Synonymen, unter Hinweisung auf die neusten lichenologischen Forschungen.

Bearbeitet in den Jahren 1858—1859 und ausgegeben im Monat August 1860.

Zürich 1860.

Zu beziehen bei dem Herausgeber, in Zürich.

Digitized by Google

Digitized by Google

Abbildungen und Beschreibung der Sporen

zum

IX. X. XI. und XII. Band

der

FLECHTEN EUROPAS

in getrockneten mikroskopisch untersuchten Exemplaren.

Herausgegeben

von

Dr. PHILIPP HEPP.

III Heft.

Zürich 1860.

Zu beziehen bei dem Herausgeber, in Zürich.

Digitized by Google

Digitized by Google

Nachtrag.

№ 470

Lecidea albo-atra, ε populorum, Mass. Hepp. *Lecid. albo-atra, var populorum* Nylander Herb. Lich. Pyren. exs. № 65. *Diplotomae populorum et 13 sarcogynum* Kbr. Rie. p. 95. fig. 301. et *Gyrocida*, p. 113. Größe, Form u. Farbe der Sporen wie bei *Lecid. albo-atra* var. *x.* Hepp. Ö. Fl. № 148.

An der Rinde alter Nußbäume bei Constanz; Dr. Hitzenberger.

(№ 998. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Parasitische Flechten, Spermogonien und Flechten, deren Früchte unbekannt sind.

№ 471. Fig. 1 Fig. 2

Fig. 1. *Abrothallus microspermus*, Tulas. anl. de Scienc. natur. Tom. XVII. p. 113. Tab. XVI. fig. 22–26 Körb. Lyst. p. 81–216. Sporen 2 zellig, braun, 11–13 Mikrom. lang, 2½–3 mal so lang als dick; 8 Sporen in 1 Schlauch.

Fig. 2 *Stylaspor.*: 1 zellig farblos, 6 Mikrom. lang 1½ mal so lang, als als dick, *Lecidea thallicola*, Mass. Ric. p. 78. fig. 157 (3)

Beide parasitisch auf dem Thallus von *Imbricaria caperata*. Z. H.

(№ 999 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 472–473.

№ 472.

Abrothallus exilis, (Flörke) a. Hepp. Mass. Ric. p. 88. fig. 112. *Lecidea lignothea, var exilis*, Flörke D. L. exs. № 167. (Herb. Hepp.) *Lecid. lignaria β exilis*, Schaer. Enum. p. 135. Sporen 2 zellig, farblos im Alter bräunlich, 8–13 Mikrom. lang 2–3 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

An der Rinde von *Populus nigra*. Z. H.

(№ 1000 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 473.

Abrothallus exilis, β. macrosporus, Hepp. Sporen 2 zellig, farblos, im Alter bräunlich, 13–18 Mikrom. lang, 3 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

An der Rinde junger Acacien u. Nußbäume; Z. H.

(№ 1001. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

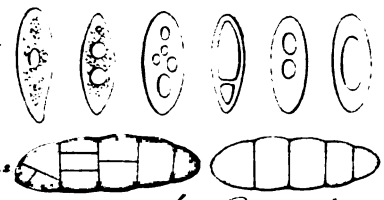
№ 474.

Phacopsis vulpina, Tulas. mem. p. 126. *Evernia vulpina*, b. Fries L. E. p. 24 exs. № 742 Mass. Lich. ital. exs. № 199. Sporen 1 zellig, farblos, 13–15 Mikrom. lang 2–2½ mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

Parasitisch auf dem Tallus der *Evernia vulpina*; an der Rinde alter Lerchen und an altem Bretterwerk, bei St. Moritz. H.

(№ 1002 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 475. Fig. 1. Fig. 2.



Figg. 1. *Phacopsis sporomoides*, (Borr.) Hepp Vir. Borr. E. B. t. 2612. fig. 1. *Endocarpon* Schaer. En. p. 234 exs. № 599. (*Spec. Borr. Herb. Schaer.*), non Hook nec. Leight. L. B. ang. p. 13. t. II fig. IV.) Mass. Ric. p. 182. fig. 370.

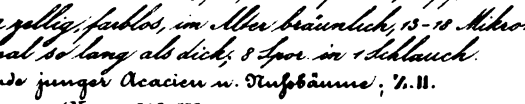
Sporen 1 zellig, farblos, 13–15 Mikrom. lang, 2–3 mal so lang als dick; 8 Sporen in 1 Schlauch.

Parasitisch, auf dem sterilen Thallus von *Lecan. vermicosa*. β. *mutabilis*, Hepp., *urceolaria mutab.* Schaer.) an der Rinde alter Linden bei Genf. J. Müller. *Endocarp. sporomoides* Leight. (*Synony: Endocarp. urceolatum*, Schaer. En. p. 233. *Sagodia Engeliana*, Sauter Conl. Bl. 1846. *Dacampia* Körb. Lyst. p. 326) ist eine parasitische *Sphaeria*.

Fig. 2. *Sphaeria urceolata* (Schaer.) Hepp. *Endocarp.* Schaer. En. p. 230. *Herb.* Schaer.) *Endoc. sporomoides* Hook et Leight. Lich. B. ang. p. 13. t. II. fig. IV. Sporen 4–5 gliedrig, braun, häufig in der oberen Hälfte des oberen und zweiten Gliedes durch Längswände getheilt. 13. Mikrom. lang 2½–3 mal so lang als dick;

Parasitisch auf dem Thallus von *Solorina saccata*, an Kalkfelsen auf dem Pilatus. Hepp. (№ 1003. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 476.



Lenormandia Jungermanniae, Delis., man. Nylander Herb. Lich. Paris. exs. № 89 *Endocarp. pulchellum*, Hook. Leight. L. B. ang. p. 12. Versuc. Bot. Schaer. Spicileg. p. 352. *Endocarp. lactoviresc.* Leight. Lich. Brit. exs. № 25 minus. *Sphaeria? parasitica*, Tulas. mem. p. 118. Körb. Lyst. p. 101.

Die oben abgebildeten Sporen sind von einem Exemplare (auf *Jung. dilat.* aus dem Herb. von der Bosch, bei Breda gesammelt) entnommen, deren vermeintlichen Apothecien, 2 zellige farblose 18–23 Mikrom. lange, 2½ mal so lang als dicke Spor. enthielten.

An Birkenrinde auf *Jung. dilat.* Z. H. bei München; Arnold; an faulen Lerchenstrünken bei St. Moriz; H.

(№ 104. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 477–478.

№ 477

Thrombium sticticum; β *lividina*, Fries L. E. p. 453. *Thromb. punctif. γ. rubens*, Walle. Flor. crypt. p. 109. *Lecidea lilacina*, Ach. Meth. p. 34. Syn. p. 26. p. p. Fries. *rubens*, Flörke Berl. mag. 1807. (*Spermogon.*?) Biat. *luteolae*, Nylander. (Observ. critiq. p. 110.)

Sporen 1 zellig, farblos, 4 Mikrom. lang, 3 mal so lang als dick.

An der Rinde alter Obstbäume u. altem Bretterwerke; Z. H.

Die Unterlage besteht aus Protococcus crustaceus Kütz. Phyc. gen. p. 146. (*Synony. Lepra rubens*, Hoff. *Lepra cinnabarina* Schaer. Enum. p. 240. pr. p.) welcher öfters verschiedene Flechten, wie Biat. *abietina* u. *Dryina*, überzieht wodurch Scharine u. andere Beobachter veranlaßt wurden, solche als besondere Flechten zu beschreiben. (№ 1005. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

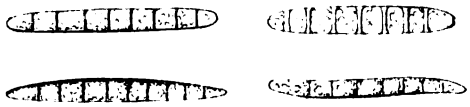
№ 478. *Thromb. sticticum. γ. minutissimum* (Ach.) Vir. *Lyspacea*, 3. *sticticа* b. *minutissima* Ach. Synop. p. 97 pr. p. Vir. *alomaria* Schaer. Herb. et Ach. pr. p. an der Rinde von Popul. tremula. Z. H.

(№ 1006. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Digitized by Google

Digitized by Google

N° 462.



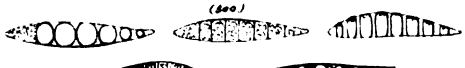
Pyrenula nitidaeq. (Persoon non Fries, Kpp. Verruc. Leight. Lich. Brit. ang. p. 42 et 75. t. XVIII. fig. 1. Verr. carpinea Schaer. En. p. 221. pt. p. (non exs. N° 325.! nec. Mass. Ric. p. 160. fig. 310.!)

Sporen 6-9 gliedrig, farblos, 23-36 Mikrom. lang, 6-8 mal so lang als dick, nach beiden Enden stumpf, gleich dick, 8 Spor. in 1 Schlauch. Perith. kalk.

An der Rinde von Carp. betulus, zuweilen in Gesellschaft von Pyr. nitrosporaq; Z. H.

(N° 990. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Kpp.)

Fig. 1. (300)



N° 464

(1000)

Fig. 2

Pyrenula muscorum (Fries) Kpp. Verr. mus. a. et b. Fries L. S. p. 342. Schaer. En. p. 221.! et Segest. fagineae! Schaer. E. p. 208.! (Kerb. Kpp.) Sagedia sudetica Körb. Syst. p. 358

Fig. 1. Sporen 8 selten 4 gliedrig, farblos, 27-41 Mikrom. lang 3-6 mal so lang als dick 8 spor. in 1 Schlauch. Perith. kalk.

An der Rinde u. auf Moospolstern frei liegender Wurzeln, beschatteter Buchen; Z. H. Hierher gehört als var. β. Pyrenula gelatinosa Ach. Die schwarze Keimhörner welche Fries. l. c. anführt, die häufig auf der Kruste vorkommen, enthalten 2 zellig braune Sporen.

Fig. 2. c. Acrotallus (?) Fritzei Kpp.

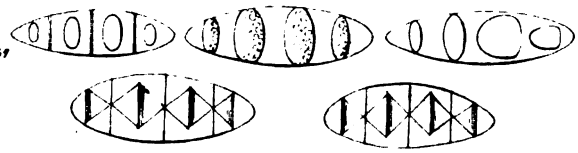
Sporen 2 zellig, braun 6-9 Mikrom. lang, 1½-2 mal so lang als dick.

Parasitisch auf der Kruste von Pyrenula muscorum (Fries.)

(N° 992. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Kpp.)

N° 461-463.

N° 461



Pyrenula nitida α. major (Weig.) Schaer. En. p. 212 exs. N° 111. Verrucaria Weig. Ob. p. 45 Tab. 2. fig. 14. Ach. Fries Körb. Moug. et Nest. exs. N° 365. Tulasne, mem. p. 217 Tab. 2 fig. 6-8. Leight. L. B. ang. p. 35. Tab. XV. fig. 3-4 et Lich. Brit. exs. N° 27. Mass. Ric. p. 162 fig. 317. Körb. Syst. p. 360

Sporen 4 gliedrig, in der Jugend farblos, ungetheilt, im Alter braun, 18-27 Mikrom. lang, 2-3 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch. Perithecium ganz.

An der Rinde alter Buchen; Z. H.

(N° 995. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Kpp.)

N° 463.

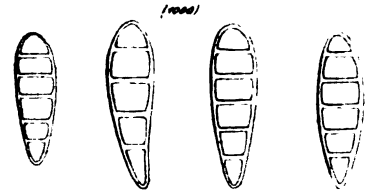
Pyrenula nitida β. minor (Leight.) Kpp. Verrucaria nitida b. minor Leight. Lich. Brit. exs. N° 28.! Pyrenul. pinguis et nitidella Auct. pr. p.

An der Rinde junger Buchen; Z. H.

(N° 996. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Kpp.)

(1000)

N° 463.



(300)

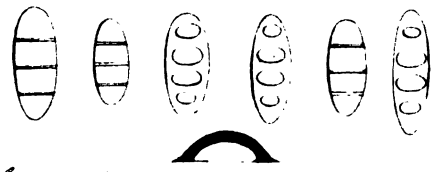
Pyrenula Hepprii A. Naegel manus. Verr. punctif. var. juglandis Garov. (?) et Arthopyr. Persoonii v. juglandis Mass. Symmict. lich. nov. p. 115. (?) et Arth. punctif. Mass. Ric. p. 161 fig. 335. (?)

Sporen 6 selten 4-8 gliedrig, farblos, 18-24 Mikrom. lang, 3-4 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch. Perith. kalk.

An der Rinde junger Nußbäume; Z. H. Hierher gehört als var. β. fraxinea – Verr. carpinea β. fraxinea, Schaer. E. p. 221 exs. N° 645!

(N° 997. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Kpp.)

N° 465.



Pyrenula coryli Mass. Ric. p. 164. fig. 325. Verr. punctif. formis, analepta et nitidella Auct. pr. p.

Sporen 4 gliedrig, braun, 11-15 Mikrom. lang, 2-3 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch. Perith. von oben angesehen: kreisrund am Grunde, mit dem äußern Rande auswärts mit dem innern einwärts gebogen, kalk.

An der Rinde junger Haseln; Z. H. Ist mit Vorsicht von Pyr. punctifor. β analepta b. coryli u. γ. vera zu unterscheiden.

(N° 993. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Kpp.)

N° 466.

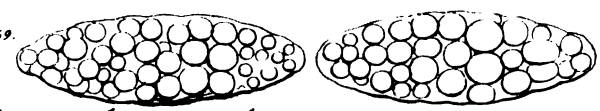
Pyrenula glabrata (Ach.) b. microcarpa Kpp.

Sporen 4, selten 6 gliedrig, braun, 13-18 Mikrom. lang, 2-2½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An der Rinde alter Eichen; Z. H. Ist mit Vorsicht zu unterscheiden von: Pyrenula leucoplaca Wallr. (Synony: Verr. alba, β. leucoplaca, Schaer. En. p. 219 (Kerb. Kpp.) welche 2 zellig, farblose u. kleinere Sporen als Verr. alba a.! (Schrad.) Schaer. besitzt, sowie von Pyr. quercus, Mass. mem. p. 138. (Synony. Pyren. leucoplaca. Körb. Syst. p. 361. (Kerb. Kpp.) welche 4 zellig ellliptische Sporen enthält.)

(N° 994. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Kpp.)

N° 469.



Pyrenula Naegelii Kpp. Verrucaria cinereo-pruinosa Schaer. En. p. 221. pt. p.

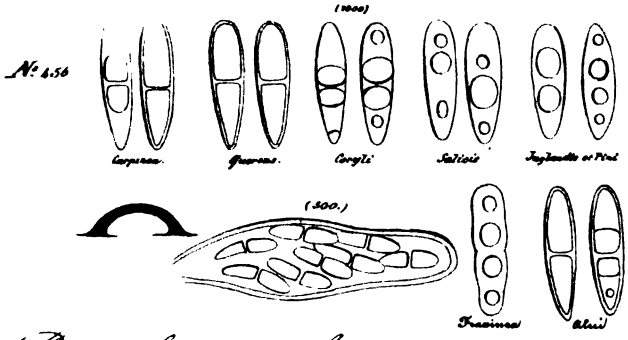
Sporen paraenchymatisch, ungegliedert (nur selten 3-4 gliedrig,) farblos, 23-30 Mikrom. lang, 3-4 mal so lang als dick 4 spor. in 1 Schlauch.

An der Rinde junger Tannen; Z. H.

(N° 997. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Kpp.)

Digitized by Google

Digitized by Google

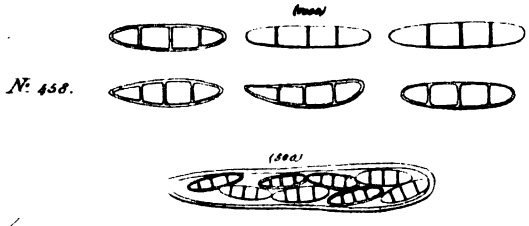


Pyrenula punctiformis 3. atomaria, (Ach.) Verr. punctiformis, atomaria, Schaer. En. p. 220. Moug. et Nest. exs. N. 364. c. Verr. stigmatella, γ atomaria, Ach. Synop. p. 88. Verr. atomaria D. C. fl. fr. p. 313 Körb. Syst. p. 273. pr. p.

Sporen 2 zellig, farblos, 13–19 Mikrom. lang, 2½–4 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch. Peritk. wie bei γ vera.

Häufig auf der Rinde junger Stämme von Juglans, Pinus, Populus, Salix, Corylus, Quercus, Carp. betul, Fraxinus u. Alnus; Z. H.

(N. 924. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

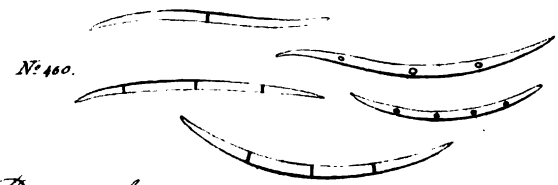


Pyrenula minuta, Nacg. manus. Verr. cinereo-pruinos. Schaer. En. p. 221. pr. p.

Sporen 4 gliedrig, farblos, 13–16 Mikrom. lang, 5–6 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch. Peritk. halb.

Häufig an der Rinde alter Nußbäume; Z. H. (ist mit Vorsicht von Pyr. olivacea u. melrospora, zu unterscheiden).

(N. 926 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



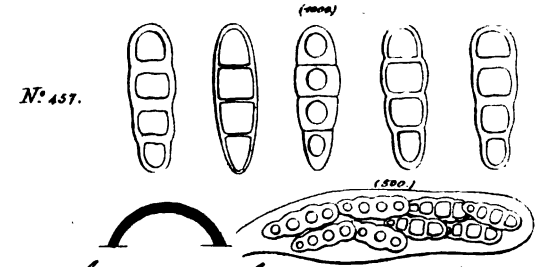
Pyrenula oxyspora, (Nylander) Hepp. Verr. oxyspora, Nylander (Thedenius Bidrag. p. 179. fig. 12. a.) Pyrenula leptospora, Nacg. man.

Verruc. epidermidis, β. vulgaris et γ. albissima Schaer. En. p. 220. exs. N. 107 et 108. pr. p. Leptorhaphis oxyspa. Körb. Syst. p. 371. Verr. fusispora. Fw. in litt.

Sporen 2–4 gliedrig, farblos, 24–34 Mikrom. lang, 10–13 mal so lang als dick, gebogen, an beiden Enden spitz, 8 Sporen in 1 Schlauch. Peritk. halb.

An der Rinde junger Birken; Z. H.

(N. 928. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

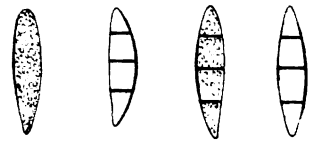


Pyrenula cerasi, (Schrad. pr. vera, Nacg. man. Verr. cerasi, Schrader. Syst. Samml. exs. N. 174. (Herb. Hegetschweiler.) Verr. epidermidis, γ. cerasi, Schaer. En. p. 220. exs. N. 644. pr. p. Ach. Synop. p. 89. Trevis. Caratt. p. 13. Arthopyrenia Mass. Ric. p. 167. fig. 332. Fries S. V. p. 447. b. pr. p. Rab. L. D. p. 12. Körb. Syst. p. 369.

Sporen 4 gliedrig, an beiden Enden abgerundet, nach unten etwas schmäler, farblos, 18–20 Mikrom. lang, 2½–3 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch. Peritkec. von oben angesehen oval, halb.

An der Rinde junger Kirschbäume; Z. H. Nicht = gehört als var. β. Schaereri. Nacg. manuse. Synony. Verr. hyppouta Schaer. exs. N. 591.

(N. 925. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

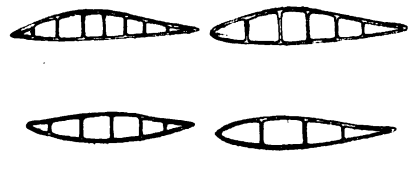


Pyrenula fusiformis, (Leight.) Hepp. Verrucaria Leight. Lich. Brit. ang. p. 42. tab. XVIII. fig. 2 et Leight. Lich. Brit. exs. N. 89. Verr. chlorotica β. carpinea Nylander. Herb. Lich. Paris. exs. N. 96.! et Nylander, Absent. p. 4. pr. p. Verruc. olivacea, Borkh. Lich. Brit. XII. N. 82. (non Schrader Syst. Sam. 173. (Herb. Hepp.) Verr. carpinea, olivacea et asinca Aud. pr. p. Lagedia asinea Körb. Syst. p. 364.

Sporen 4 zellig, farblos, 15–18 Mikrom. lang, 4–4½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch. Peritkecium halb.

An der Rinde junger Eschen u. Buchen; Z. H.

(N. 927. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



Pyrenula melrospora, Nacg. manus. Arthonia punctif. var. galactina Schleich. (Herb. Schaer.)

Sporen 4–9 gliedrig, farblos, 24–27 Mikrom. lang, 5–6 mal so lang als dick, spindelförmig, an beiden Enden spitzig, oft nach einem Ende etwas dicker, 8 Spor. in 1 Schlauch. Peritk. halb.

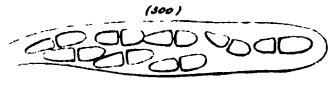
An der Rinde und entblößten Wurzeln junger Buchen. Z. H.

(N. 929. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Digitized by Google

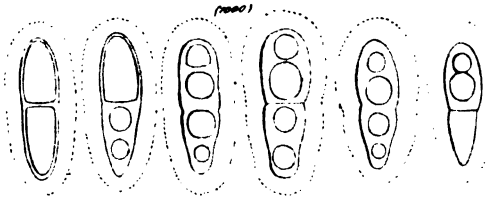
Digitized by Google

(500)



No. 450.

(1000)



Perithecium.

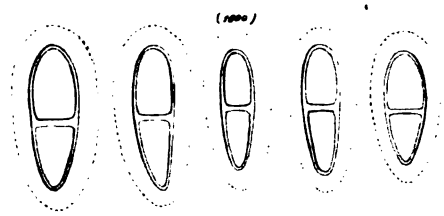
Pyrenula punctiformis, δ. *fallax*, (Nyland.) a *betulae*, Hepp. *Verrucaria epidermidis* var. *fallax*, Nylander, Beitrag. p. 118 fig. 12. b. *Verr. epidermid.* Leight. L. B. ang. p. 40. tab XVI. fig. 3. *Arthopyrenia epidermid. et betulae*, Mass. Ric. p. 167 et 169 fig. 331 et 338. *Verr. epid.* α et β. *grisea*, Schaer. En. p. 220. pr. p. exs. № 107 pr. p. Moug. et Nest. exs. № 364 δ. saec. dext. Fries, L. E. p. 447 b. pr. p. *A. grisea* Körb. Syst. p. 361 pr. p.

Sporen 2 zellig, farblos, länglich nach dem einen Ende etwas breiter, häufig mit einem Hofe umgeben, öfters Eiförmig schon vorhaltend, wodurch die 4 zellig scheinen; 13-19 Mikrom. lang, 2½-4 mal so lang als dick, 8 Sporen in 1 Schlauch. Perith. von oben angesehen länglich am Grunde mit beiden Rändern auswärts gebogen; kalk.

An der Rinde von Bet. alba; Z. H.

(№ 971. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

(1000)



No. 451.

(500)

Pyrenula punctiformis, β. *analepta*, (Ach.) Nyl. man. Ver. epidermis β. *analepta*, Hook. Leight. L. B. ang. p. 40 tab 17 fig. 4 et Leight. L. B. exs. № 29 pr. p. Verr. grisea d. Fries, L. E. p. 447. Rab. L. D. p. 12. *Arthopyrenia*, Mass. Ric. p. 165. fig. 326. Foveis Carr. p. 13.

Sporen 2 zellig, farblos, länglich nach dem einen Ende etwas breiter, 13-19 Mikrom. lang, 2½-4 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch. Perith. von oben angesehen kreisrund, am Grunde, mit beiden Rändern auswärts gebogen; kalk. An der Rinde junger Eschen u. Eichen; Z. H.

(№ 979. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

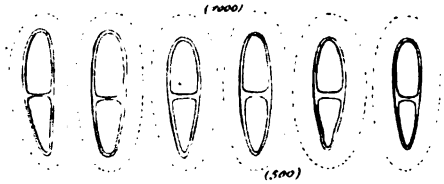
№ 452.

Pyrenula punctiformis, β. *analepta* b. *oxyle*, Hepp. *Verr. epidermidis et punctiformis*. Auct. pr. p.

An der Rinde von Corylus avellana; Z. H.

(№ 980. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

(1000)



No. 453.

(500)

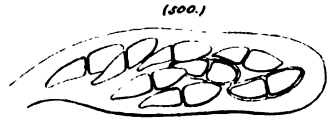
Pyrenula punctiformis, γ. *vera*, (Nyl. Norm.) a. *fraxinea* (Mass.) Hepp. *Verr. punctif.* Fries, L. E. p. 447. exs. № 242. (Herb. Hepp.) *Verr. punctif.* Des. pr. p. Leight. L. B. ang. p. 45. tab XVII. fig. 5. *Arthopyrenia fraxin.* Mass. Ric. p. 167 fig. 333. Foveis an. Carallen. p. 13.

Sporen 2 zellig, farblos, öfters mit einem Hofe umgeben; 13-19 Mikrom. lang, 2½-4 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch. Perith. von oben angesehen Kreisrund, am Grunde mit dem äußeren Rande auswärts, mit dem inneren einwärts gebogen; kalk.

Auf der Rinde junger Eschen; Z. H.

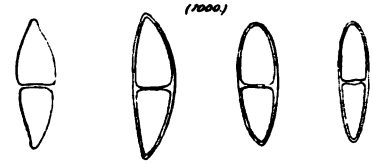
(№ 981. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

(500.)



(1000)

No. 455.



Pyrenula punctiformis ε. *lactea*, (Ach.) Hepp. *Verr. stigonella*, γ. *lactea*, Ach. univ. p. 277. *Verr. punctif.* β. *lactea*, Schaer. En. p. 220. Rab. L. D. p. 13. *Arth. pyrenia lactea*, Mass. Ric. p. 168. fig. 334. cf. *Stig. matella* v. *lactea* Mass. Symic. lich. novor. p. 119.

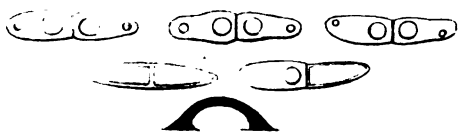
Sporen 2 zellig, farblos 13-19 Mikrom. lang, 2½-4 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch. Perith. wie bei var. γ. *vera*.

An der Rinde junger Eschen und Ahorn; Z. H.

Ist mit Vorsicht von *Arthonia galactites* (Duf.) Nylander Herb. Paris № 85. et Mass. Lich. Ital. exs. № 4 zu unterscheiden.

(№ 983. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

No. 454.

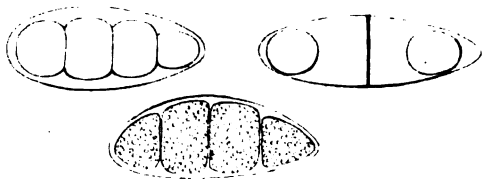


Pyrenula punctiformis, γ. *vera*, b. *acerina*. Hepp. Sporen 2 zellig, farblos, 13-23 Mikrom. lang, 4-5 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch. Schläuche u. Perith. wie bei var. *fraxinea*. Auf der Rinde junger Stämme von Acer Pseudoplatanus; Z. H.

(№ 982. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Digitized by Google

Digitized by Google



№ 443.

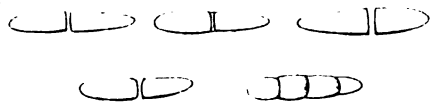
Sagedia Kvackhii; *β. leucicola*, *Hepp.* (*Thelidium Mass. Symmict. p. 105. Körb. Syst. p. 355.*)
Sporen 2-4 zellig, farblos, 23-32 Mikrom. lang 2½ -3 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.
Auf Kalktuffelsen an Wasserfällen, häufig in Gesellschaft von *Scytonema Kerianum, Naegeli* und *Scytonema ambiguum, Kütz.* Z. H. (Zu berichtigen ist daß die bei var. *d. sub.* № 396. abgebildeten vier Sporen rechter Seite, zu der von mir irrthümlich als *Sag. Kvackhii*, theilweise mit ausgegebenen Exemplaren, auf Weidenrinde, welches *Sagedia riparia, Hepp*, manusc. ist, gehören.)

(№ 971. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 448.

Thelotrema muralis, (*Ach.*) *vera, Hepp Verrucaria muralis Ach. Synop. p. 95. pr. p. Leight. Lich. Brit. ang. p. 46 t. XX. fig. 1.* (*et Leighs Lich. Brit. exs. № 180.! Sub. Verr. rupestris.*) *Nylander observ. Lich. Holm. p. 3. pr. p. Verr. muralis, epipolaea et convidea Auct. pr. p.*
Sporen paranchymat. farblos, im Alter bräunlich, 28-50 Mikrom. lang, 1½-2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch. An Sandsteinfelsen; Z. H.

(№ 973. Lich. Helvet. exs. Schaer. et. Hepp.)

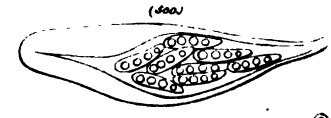


№ 449.

Pyrenula rhyponta, (*Ach.*) *vera.* *Hepp* (*non Mitho. pyrenia rhyponta Mass. Ric. p. 160 fig. 329 et Körb. Syst. p. 370.*)
Verr. rhyponta, Ach. Synop. p. 89 Fries L. E. p. 448. exs. № 243.! (*Körb Hepp.*) *Rab. L. D. p. n. Schaer. En. p. 220.* (*non exs. № 391.*) *Moug. et Nest. exs. № 557. Leight. Lich. Brit. ang. p. 37. tab XVI fig. 1. Trevis. Carest. p. 13.*
Sporen 2 zellig, farblos, 13-20 Mikrom. lang, 3-4 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch. Perith. ganz.
Parasitisch auf dem Thallus v. der Apoth. von *Graphis scripta* u. *herpentina*, an der Rinde junger Tannen u. Eichen. Z. H. (*Verr. rhyponta, Schaer. exs. № 391. Mass. Ric. p. 166. fig. 329. Synony. Pyrenula cerasi, var. β. Schaereri Naeg. manusc.*)

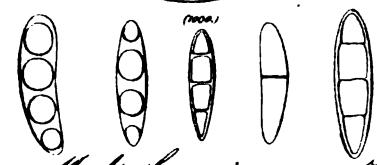
(№ 977. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

(500.)



№ 444.

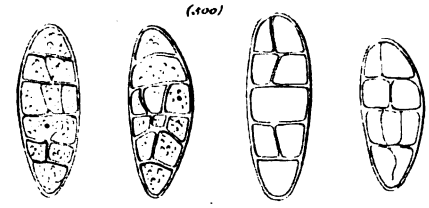
(100.)



Sagedia Massalongiana, *Hepp.*
Sporen 4 zellig, farblos, 11-20 Mikrom. lang, 3-4 mal so lang als dick; 8 Spor. in keulenförmigen 75 Mikrom. langen, 23 Mikrom. dicken Schläuchen. Perith. ganz.
An Kalkfelsen der Lägern; K. Z. H. und bei Liestal Kant. Baselland; H.
Ist mit Vorsicht von *Sagedia persicina*, *Körb. Syst. p. 364.* (*Spec. Arnold. Herb. Hepp.*) zu unterscheiden.

(№ 972 Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

(100.)



№ 446.

Thelotrema Hegetschweileri, *Naegeli*, *manus.*
Verr. epipolaea, muralis et convidea Auct. pr. p.
Sporen paranchymatisch, farblos, im Alter bräunlich, 4-12 gliedrig, 30-56 Mikrom. lang, 1½-2½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch. Perith. über die Hälfte mit einer Laubwarze umschlossen.
An Kalkfelsen bei Sewen, Kant. Schwyz. H.

(№ 974. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

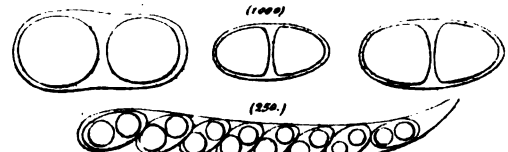
№ 447.

Thelotrema muscicola, *Hepp.* (*Polyblastia Sendtneri Krempelh. Regb. Flor.* (1855.) *№ 5. p. 67.*(?))
Sporen paranchymatisch, farblos, 11-27 Mikrom. lang 1½-2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
Auf Moospolstern, an der Erde u. auf Felsen in Gesellschaft von *Endocarp. cinereum* auf dem Pilatus. H.

(№ 975. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

(1000.)

(250.)



№ 445.

Pyrenula gemmata, *β. sphaeroides*, (*Walls. Hall. Pyren. sphaeroides, Schaer. En. p. 223. Verrucaria. Wallroth. crypt. germ. 1. p. 300. Acrocordia glauca, Körb. Syst. p. 357.*
Sporen 2 zellig, farblos, 13-27 Mikrom. lang, 2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
An der Rinde alter Buchen Z. H. Ist mit Vorsicht von *Pyrenula glabrata* zu unterscheiden.

(№ 976. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Digitized by Google

Digitized by Google

№ 435.

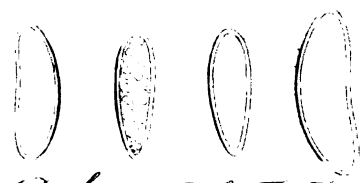
Verrucaria hydrela vera Ach. Synop. p. 94. Moug. et Nest. exs. № 952! Mass. Ric. p. 174 fig. 351! Verr. margacea, b. et chlorotica, Fries L. E. p. 440. pr. p. Pyrenula Schaer. En. p. 209 exs. № 322 pr. p. Körb. Syst. p. 344.

Sporen 1 zellig, farblos, 23-27 Mikrom. lang, 2½-3 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch. Perith. ganz.

Auf Kieselsteinen, im Gebirgsbächen bei Bruyer; Dr. Mougeot.

(№ 963. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 436.



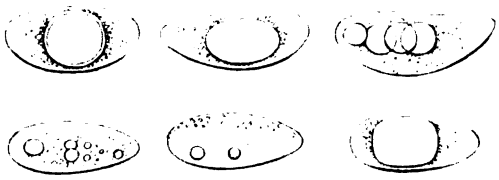
Verrucaria Dufourii, D. C. Fl. Fr. p. 318. Moug. et Nest. exs. № 953! Fries L. E. p. 433 pr. p. Verr. Dufourii et concinna, Mass. Ric. p. 175 et 178 fig. 353 et 361. Schaer. En. p. 218 exs. № 101 pr. p. et Verr. gripal. β. concinna pr. p. Verr. concinna Borr. E. B. Sup. II. fig. 1. Hook. Brit. fl. p. 52. Leight. Lich. Brit. ang. p. 50 t. XXII fig. 3. Verr. Dufourii Körb. Syst. p. 346 et verr. concinna Körb. Syst. p. 347.

Sporen 1 zellig, farblos, 18-26 Mikrom. lang, 2½-3 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch. Perith. halb.

An Kalkfelsen des Jura, Pilatus u. Lägern H. Ist mit Vorsicht von Sagedia depressa, Naegeli mss. u. Sag. epipolaea (Ach.) zu unterscheiden, welche 2 zellige Sporen besitzen.

(№ 964. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 437.



Verrucaria rupestris β. *puteanea*, Hepp.

Sporen 1 zellig farblos 18-27 Mikrom. lang, 2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch. Peritheccium halb.

An hölzernen Brunnstöcken u. auf entblößten Brunnenteichseln, oft in Gesellschaft von Sagedia cataractarum; Z. H.

(№ 965. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

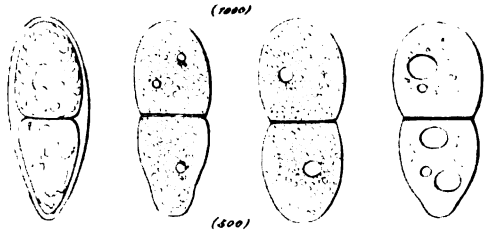
№ 438.

Verrucaria submersa β. *litorea*, Hepp.

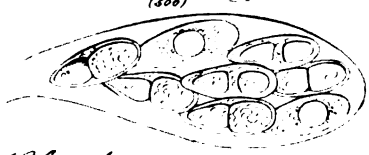
Sporen 1 zellig, farblos, im Alter bräunlich, 24-32 Mikrom. lang 1½-2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch. Perith. halb. — An hölzernen Dämmen, am Ufer der Sihl bei Zürich; H. Ist mit Vorsicht von Saged. riparia, Hepp. Bav. Flech. exs. № 96 pr. p. zu unterscheiden. (№ 966. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

(1000)

№ 440.



(500)



Sagedia Mylanderi, Hepp.

Sporen 2 zellig farblos 23-27 Mikrom. lang, 2-2½ mal so lang als dick, 8 Sporen in 1 Schlauch. Perith. ganz.

An Alpenfundlingen, am Ufer der Sihl bei Zürich, oft in Gesellschaft von Verr. submersa, u. Plotomana. H.

(№ 968. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 439.

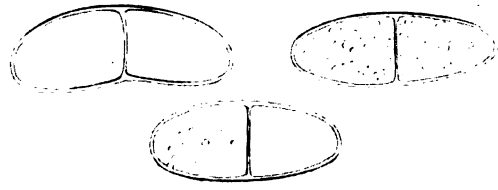
Verrucaria gripaea (Pers.) Ach. Synop. p. 96. Fries L. E. p. 437. Rab. L. D. p. 24. Leight. L. Brit. ang. p. 64-77 tab. XXVII. fig. 4. Thrombium gripaeum, Schaer. En. p. 222 exs. № 106. pr. p. et Thromb. velutinum, et spongiosum, (Herb. Schaer.) Mass. Ric. p. 156 et 157 fig. 303 et 304. Sphaeria gripaea, Pers. Meth. p. 37. Pannar. Körb. Syst. p. 350 et v. velutina Körb. Syst. p. 351.

Sporen 1 zellig farblos, 18-23 Mikrom. lang 3-4 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch. Perith. ganz.

Auf feuchter Erde an Hohlwegen; Z. H. Ist mit Vorsicht von Sagedia volutina (Borrer.) Hepp. zu unterscheiden, welche 4 zellige farblose Sporen besitzt.

(№ 967. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 441.



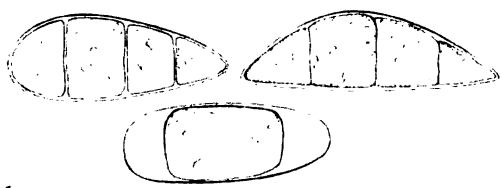
Sagedia Borreri, (Leight.) Nyl. mss. Verrucaria Leight. Lich. Brit. ang. p. 76. Verr. Dufourei Borr. Eng. Bot. sup. (1831) 2797. Leight. L. Brit. ang. p. 51. tab. XXII fig. 4. Verrucaria Dufourei Schaer. En. p. 218. exs. № 101. pr. p. et Verr. gripolaea d. d. β. concinna, Schaer. En. p. 218. pr. p.

Sporen 2 zellig, farblos, 29-32 Mikrom. lang, 1½-2¾ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch. Perith. ganz.

An Nagelfluhfelsen auf Rigikulm u. bei Zürich. H.

(№ 969. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 442.



Sagedia cataractarum, Hepp.

Sporen 2-4 zellig farblos 28-40 Mikrom. lang, 2½-3 mal so lang, als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

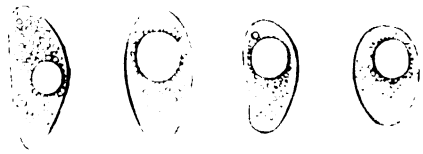
Auf Sandsteinfelsen bei Wasserfällen, u. an hölzernen frei liegenden Brunnen, Tracheln u. hölzernen Brunnen-Stöcken; Z. H. Ist mit Vorsicht von Sag. Wackii u. Verr. rupestris β. puteanea, zu unterscheiden.

(№ 970. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Digitized by Google

Digitized by Google

N° 428.

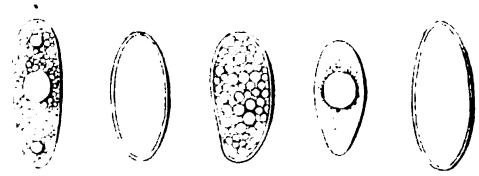


Verr. calciseda, vera L. C. F. fr. II. p. 317. Ver. rupestris β calciseda Fries. A. L. E. p. 436. pr. p. Schaer. En. p. 217 exs. N° 104. pr. p. et δ purpurascens exs. N° 340. Lecid. immersa β. calcivora Leucopl. Sch. exs. N° 201. pr. p. Verr. rupestre β. calciseda Kalk. Ric. p. 172. fig. 343. Verr. purpurascens p. 173. et Bagliett. a limbiseroides Mass. mem. p. 147. fig. 168. Verr. immersa β. calciseda Leight. Lich. Brit. exs. N° 30! (vera) Hasl. Kepp. non! Leight. Lich. Brit. ang. p. 57–77. tab. XIV. fig. 2! Lich. immersus E. B. et Lucl. pr. p. Baglicttora Sphinctrina Körb. Syst. p. 375 (Spec. Krematelhub. comun. F. Arnold. Hmb. Kepp.) Sporen 1 zellig farblos, 13–23 Mikrom. lang 1½–2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch. Perithecium ganz

Häufig an Nagelfluh u. Kalkfelsen. K. Z. H.

(N° 936. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Kepp.)

N° 429.



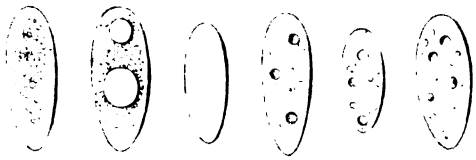
Verrucaria Baldensis, Mass. Ric. p. 173. fig. 349 et Lich. Ital. exs. p. 30. N° 9. Verrucaria limitata, Kiem. pelthibe. in litt. ad Arnold.

Sporen 1 zellig, farblos, 15–20 Mikrom. lang, 1½–2¼ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch. Peritk. ganz.

Häufig an Kalkfelsen der Lägern. H. bei Eichstädt in Bayern; F. Arnold.

(N° 937. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Kepp.)

N° 430.



Verrucaria myriocarpa, Kepp. Ver. confluens, Mass. Geneag. p. 22. N° 30 et Symmicta p. 77 (?) Sporen 1 zellig farblos, 15–23 Mikrom. lang 2–2¾ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch. Peritk. ganz.

An Kalkfelsen der Lägern. K. Z. H.

(N° 958. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Kepp.)

N° 431.

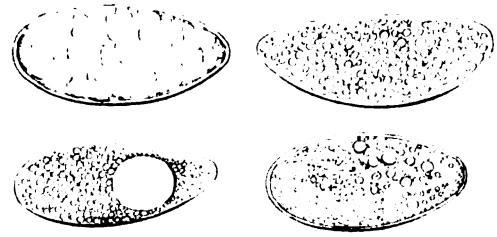
Verrucaria Hoffmanni, Kepp. Ver. Hochstetteri, crusta in rosellum colorem vergens, Fries L. E. p. 435 pr. p.! Verrucaria purpurascens Hoff. pro p. et Verr. rupestris v. γ purpurascens Schaer. et Auct. pr. p. Verr. purpurascens β. rosea Mass. Ric. p. 173.

Sporen 1 zellig, farblos, öfters gerötlet, 28–32 Mikrom. lang 2–2½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch. Perithec. ganz.

An Kalkfelsen der Lägern. H. — *Var. rupest. var. purpurascens, Schaer. exs. N° 340! ist Verr. calciseda (D. C. var. c. Fries, L. E. p. 437. Perithec. halb!*

(N° 959. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Kepp.)

N° 432.



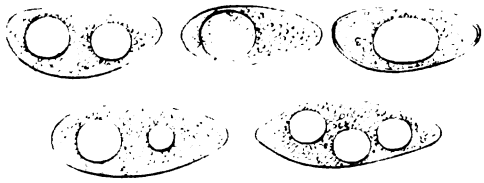
Verrucaria Hochstetteri, Fries L. E. p. 435. Rab. L. D. p. 8. Urceolar. scruposa, var. verrucosa Schaer. En. p. 90, pr. p. exs. N° 292. pr. p.

Sporen 1 zellig, farblos, im Alter bräunlich, 23–40 Mikrom. lang, 1½–2½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch. Perith. ganz.

Auf Kalk- u. Nagelfluhfelsen. Z. H.

(N° 960. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Kepp.)

N° 433.



Verrucaria calaleptra, (Ach.) Schaer. Spicil. p. 337. Rab. L. D. p. 11. Mass. Ric. p. 171. fig. 342. Pyrenula Ach. Synop. p. 120. Schaer. En. p. 211 exs. N° 284. pr. p. Verr. alutacea Wall. C. germ. p. 308. Körb. Syst. p. 343. Pyrenula nigrescens, β. areolata Schaer. En. p. 210. Verr. fuscoatra, β. controversa Körb. Syst. p. 341 (?)

Sporen 1 zellig, farblos, 18–24 Mikrom. lang, 2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch. Perith. ganz.

Häufig an Alpenfindlingen. Z. H.

Ist mit Vorsicht von Verr. macrostoma (Duf.) Nylander Hab. lich. Paris exs. N° 94 (vera) zu unterscheiden. (Stigmat. calaleptum und St. spadiceum, Körb. Syst. p. 338 (Spec. Körber Hab. Kepp.) sind beide nur unbedeutende Variet. von Thelot. clopimum (Fries.) Kepp. C. R. N° 101 u. 102.)

(N° 961. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Kepp.)

N° 434.

Verrucaria nigrescens, Pers. in Ust. ann. XIV. 36. Fries, L. E. p. 438. Rab. L. D. p. 9. Leight. Lich. Brit. ang. p. 62. t. XXVII. fig. 1. Pyrenula Ach. Synop. p. 116. Schaer. En. p. 210 exs. N° 339. pr. p. Mass. Ric. p. 177. fig. 359 et Lithoicia Mass. mem. p. 162. Verr. fusco-atra (Wall.) Körber System. p. 341

Sporen 1 zellig farblos, 18–27 Mikrom. lang, 2½–3 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch. Perith. in der Jugend halb, im Alter ganz.

Häufig an alten Mauern und Alpenfindlingen. Z. H.

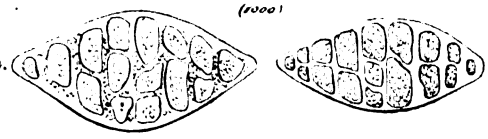
(N° 962. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Kepp.)

Digitized by Google

Digitized by Google

(1000)

Fig. 2.

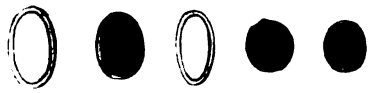


(500)

№ 427. Fig. 1.

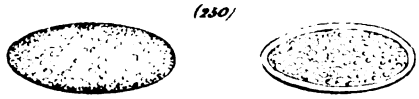
Synechoblastus ruginosus (Duf. Kerb.) Hepp.
Collema, Schaer. En. p. 251. Coll. Brebissonii, Dalla Leptogium, Brebissonii Mont. (cum fruct. Kerb. Lenormand et Hepp.)
Stephanoph. dacdal. Auct. pr. p.
Sporen 8-12 zellig, farblos, 56-64 Mikrom. lang, 10-16 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch. (Fig. 1.)
An Baumstämmen, in den Waldungen bei Briequebec, (Dep. d. Manche), höchst selten mit Früchten; Lenormand. – Oft mit Vorsicht von Steph. dacdal. zu unterscheiden.
Fig. 2. *Stephanoph. dacdal. Collema, Trevisan. Mallotium Mass. mem. p. 96. fig. 116. Kab. in Abyss. supra cort. Euphorb. Abyss. cum fruct. leg. v. Schimper* (Kerb. Buchinger et Hepp.)
Sporen parenchymatisch, farblos, 27-32 Mikrom. lang, 1¼-2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
(№ 949. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

№ 422.

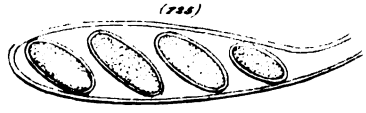


Sphaerophorus coralloides (Pers.) *b caerulescens, Fries. L. E. p. 405. Schleich. Crid. Schaer E. p. 177 et Spicil. p. 263.*
Sporen 1 zellig, farblos, im Alter dunkelblau, 6-9 Mikrom. lang, 1¼-1½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
An schattigen Felsen des Mont-Blanc, bei Contamines; in Gesellschaft mit Sphaer. fragil. J. Müller.
(№ 950. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

(250)

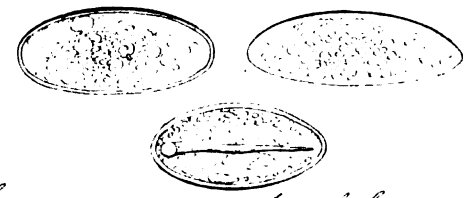


№ 423. (125)



Pertusaria leioplaca (Ach.) *b. juglandis, Hepp. P. communis d. pertusa, Hepp. E. Fl. exs. № 222 pr. p. P. leucostoma Mass. Ric. p. 188 pr. p. Fig. 317 P. leioplaca Koerb. Syst. p. 386. pr. p. P. communis – pertusa, v. segregata d. leucostoma, Schaer. En. p. 229 pr. p. P. communis et leioplaca, Fries L. E. p. 421. pr. p. Porina leioplaca Ach. Synop. p. 110 pr. p.*
Sporen 1 zellig farblos, 69-80 Mikrom. lang 2-2½ mal so lang als dick, 4 Spor. in 1 Schlauch.
An der Rinde alter Nussbäume, sehr häufig in Gesellschaft mit der von ihr abstammenden Pertusaria communis, β. variolosa, a orbiculata (Ach.) et b. discoidea (Pers.) Z. H. (Kirchen gehören alle die unter № 222 von mir irrthümlich als Pertusaria communis auf Nussbaumrinde ausgegebene Exemplare. (№ 953. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

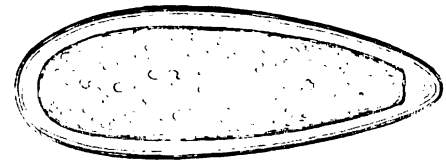
№ 423.



Lichina pygmaea, Agardh. Spec. p. 104. Tubiv. mem. sur les lich. p. 211. Tab. IX. fig. 1-6. Durieui M. select. Hisp. Sect. I. astur, № 25 Thrombium glaciale Walk. fl. c. germ. p. 297 pr. p. Fucus glacialis Mohr. pr. p.
Sporen 1 zellig, farblos 23-32 Mikrom. lang, 2½-3 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
An Felsen, am Ufer der Einschnitte des Meerbusens von Clyde, und an Felsen auf der Insel Arran in Schottland, W. Gourlie aus Glasgow. (№ 957. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

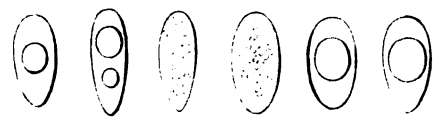
(125.)

№ 424.



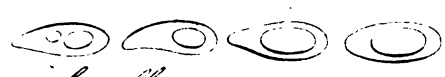
Pertusaria macrospora, Naeg. manuk. Lecanora subfusca var. pachnea (Kerb. Schaer.) Schaer. En. p. 76 pr. p. Lecan. bryontha, Ach. Synop. p. 156. pr. p. Pertusaria pamyga (Ach. Mass. Symmicta lich. novor. p. 69. (3).
Sporen 1 zellig, farblos 215-230 Mikrom. lang, 2½ mal so lang als dick, 1 Spor. in 1 Schlauch.
Auf Moospolstern, in Gesellschaft mit Psora turfacea, β. pachnea, Lecan. pallesc. β. upsaliensis u. Pertus. glomerata, auf dem Pilatus; H.
(№ 952. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

№ 426.



Verrucaria fuscella (Turn.) *d. Schaer. E. p. 215. Laight. Lich. Brit. ang. p. 22-76. Tab. VII. fig. 3 Verr. fuscella d. Ach. univ. p. 289. Mass. Ric. p. 176 (3) Segestria Fries. L. E. p. 413. Rab. L. D. p. 16. Körb. Syst. p. 362 Lich. fuscellus Turn. Sc. Linn. VII. p. 90. t. 8. fig. 2.*
Sporen 1 zellig, farblos, 11-15 Mikrom. lang 2-2½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch. Perithec. in einen, am Ende erweiterten, Hals verengt.
An Alpenfindlingen Z. H. Oft mit Vorsicht von Verr. viridula β. microcarpa Kepp. Synonym: Verr. nigresc. var. viridula Nylander Herb. Lich. Paris exs. № 95, zu unterscheiden.
(№ 954. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

№ 427.

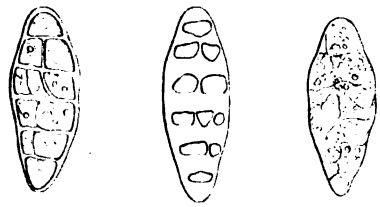


Verrucaria fuscella, β. microspora, Hepp. Verruc. glaucina pr. p. Auct.
Sporen 1 zellig, farblos, 9-15 Mikrom. lang; die kürzeren 1½-2½, die längeren 2½-3½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch. — An Alpenfindlingen Z. H.
(№ 955. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Digitized by Google

Digitized by Google

N°. 413.

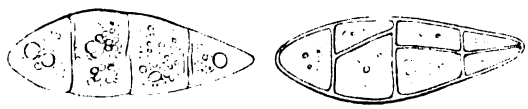


Collema subtile, (Schrader non Ach. Synop. p. 328. nec Körber Syst. p. 420. nec Nylander Herb. Paris exs. N°. 2.!) Coll. subtile Hoff. D. Fl. II. p. 105. Schaer. En. p. 250. Bayr. kosser Übersicht der Mos. u. Flecht. p. 59. Lichen subtilis Schrad. Spic. p. 95. et Bernh. Schrad. Jour. (1799) p. 5. Tab. 2. fig. 6. Sporen parenchymatisch farblos, 4-6 gliedrig, Glieder häufig noch ungetheilt, 23-36 Mikrom. lang, 2½-4 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Auf lehmigem Boden an Waldholzwegen. Z. II.

(N°. 941 Lich. Helvet. exs. Schaer et Kopp.)

N°. 414.



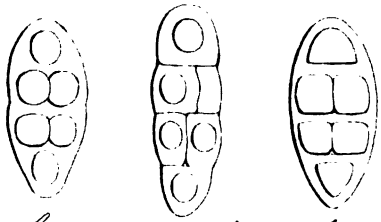
Collema furvum, Ach. Synop. p. 323. Hasf. mem. p. 85. fig. 100. Coll. rupestre β. furvum, form. furfurac. Schaer. En. p. 253. pl. 4. (non exs. N°. 424.) Col. granulosum Hoffm. germ. p. 99. et Fucel. pr. p. Körb. Syst. p. 406.

Sporen 4 zellig, farblos 27-38 Mikrom. lang, 2-3 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An beschatteten Felsen u. alten Mauern. Z. II.

(N°. 942. Lich. Helvet. exs. Schaer et Kopp.)

N°. 417 et 418



N°. 417

Collema pulposum β. Bernh. d. vulgare Schaer. En. p. 259. exs. N°. 428 pr. p. Ach. univ. p. 632. Moug. et Nest. exs. N°. 1089 pr. p. Schrad. Syst. Samml. N°. 136.! (Herb. Hepp.) Lich. pulpos. sus Bernh. in Schrad Jour. I. p. 7 et 1. fig. 1. Hasf. Ric. p. 81. Körb Syst p. 450. pr. p.

Sporen 4 zellig farblos 23-27 Mikrom. lang, 2½-3 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Zwischen Moos an alten Mauern. Z. II. Ist mit Vorsicht von Coll. multiflorum d. Hepp. zu unterscheiden.

(N°. 945. Lich. Helvet. exs. Schaer et Kopp.)

N°. 418.

Collema pulposum β. granulatum (Sw.) Hepp. Coll. pulpos. var. papulos. Schaer. En. p. 259. exs. N°. 429 pr. p. Coll. crispum. d granulatum, Ach. Synop. p. 312.! Lich. granulatus, Swarz. Körb. Syst. p. 405.

An feuchten Mauern; Z. II.

(N°. 946. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Kopp.)

N°. 413 – 416.

N°. 415.

Collema Hildenbrandii, Garovagl Delect. II. 33. Lich. exs. D. 1. N°. 1. Mallotium, Körb. Syst. p. 417. Hasf. Lich. Ital. exs. p. 39. N°. 28. Collema myochr. d. saturnin. Schaer. En. p. 256. exs. N°. 423. Moug. et Nest. exs. N°. 454. Rab. L. D. p. 52. (a et c.) Mallot. Fr. Coll. p. 166. Coll. saturninum, Ach. Synop. p. 320. Tulas. mem. Tab. 7. fig. 6. Mall. Mass. mem. p. 93. fig. 74.

Sporen parenchymatisch, farblos, 4 zellig, 18-27 Mikromil. lang, 2-2½ mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

Häufig an der Rinde alter Nussbäume u. auf Schindeldächern bei Chur. H

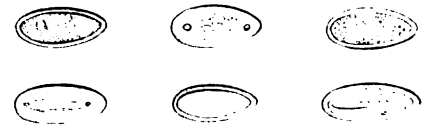
(N°. 943. Lich. Helvet. exs. Schaer et Kopp.)

N°. 416.

Collema Hildenbrandii β. conglomeratum, Schaer. Kopp. Coll. myoch. d. conglom. Schaer. En. p. 256. Rab. L. D. p. 52.

Häufig an der Rinde alter Nussbäume, bei Chur, H. Ist mit Vorsicht von Coll. rupestre, d. verruciforme (Ach.) Schaer. und Coll. conglomeratum (Hoff.) zu unterscheiden, mit welchen es, ohne Untersuchung der Sporen, sehr leicht zu verwechseln ist. (N°. 944. Lich. Helvet. exs. Schaer et Kopp.)

N°. 419.



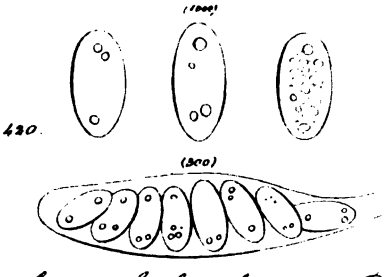
Omphalaria Girardi, Dur. et Montagne, Flor. alg. p. 199 tab 18. fig. 4. Nylander, Etudes p. 320. Trevis. Caratt. p. 4. Omph. endocarpoides, Dunal. Herb. Collema Girardi Schaer. En. p. 257.

Sporen 1 zellig, farblos, 11-13 Mikrom. lang, 2-2½ mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

Auf Kalkfelsen, in der Nähe der Fuchsmühle, an der Mosson bei Montpellier; Prof. Theobald.

(N°. 947. Lich. Helvet. exs. Schaer et Kopp.)

N°. 420.



Porocyphus (?) *byssoides*, Kopp. Porocyphus areolatus, Körb. Syst. p. 427. (?)

Sporen 1 zellig, farblos, 13-18 Mikrom. lang, 2 mal so lang als dick, 8 Spor. in keulenförmigen, 92-117 Mikrom. langen, 7-9 mal so lang als dicken Schläuchen.

Auf Sandsteinblöcken am Ufer des Züricher-Sees. H.

(N°. 948. Lich. Helvet. exs. Schaer et Kopp.)

Digitized by Google

Digitized by Google

N° 405

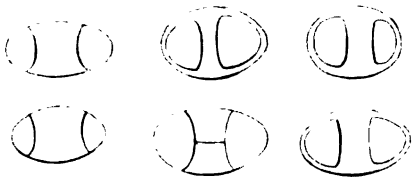
Placodium crinum, (Ehrh.) β. Ehrhart (Schaer.) Hepp. *Lecidea* Schaer. En. p. 148. Schaer. Spic. p. 150. γ. *A. Patellaria* Hoffm. pl. lich. t. 33. fig. 1. *Parmelia* Fries L. E. p. 168. pr. p. *Lecanora* Rab. L. D. p. 37. *Zeora* Fw. *Callopisma* Körb. Syst. p. 127.

Sporen 2 zellig, farblos mit dicker Scheidewand 9–11 Mikrom. lang, 2 mal so lang als dick. 8 Spor. in 1 Schlauch.

An der Rinde alter Obstbäume Z. H.

(N° 933. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 406



Placodium crinum γ. *stellicidianum* (Ach.) Hepp. *Lecidea* Schaer. E. p. 148. *Lecanora* Ach. Syn. p. 173. Rab. L. D. p. 37. *Parmelia* Fries L. E. p. 169. *Callopisma* Körb. Syst. p. 127. *Lichen stellicid.* Ach. Dan. fl. t. 1003. fig. 2.

Sporen 2 zellig, farblos mit dicker Scheidewand u. Porus-kanal, 13–18 Mikrom. lang, 1½–1½ mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

Auf Moospolstern; Lägern; Pilatus; H

(N° 934. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 407.

Placodium Agardhianum (Ach.) non Nylander. Collect. Lich. Gall. ver. Hepp. *Lecanora* Ach. Synop. p. 132. Schaer. En. p. 76. exs. N° 617. pr. p. et *Lecidea immersa*, exs. N° 207. pr. p. *Pyrenodes Agardh.* Mass. Blast. p. 120. *Callopis.* Körb. Syst. p. 131.

Sporen 2 zellig, farblos, mit dicker Scheidewand, 9–13 Mikrom. lang, 1½–2 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

An Kalkfelsen der Lägern H. Ist mit Vorsicht von den bei Lecid. Dubyana angegebenen Flechten zu unterscheiden.

(N° 935. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 408.

Patellaria repanda, Beratoniae (Ach.) Hepp. *Lecanora ceratoniae*, Ach. univ. p. 361. *Verrucaria ceratoniae* Fries L. E. p. 194. Schaer. En. p. 98. Trevis. Prod. p. 267. Mass. sui generi *Divina* et *Diringosis*.

Sporen 4 zellig, farblos 29–32 Mikrom. lang 3 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Hieher gehört als var. α. *Urceol. repanda* (Fries) Schaer. E. p. 92. An der Rinde von *Ceratonia siliqua* u. *Junip. Lycea, Corsica Requienii* (Herb. Schaer.) et *Blanner* (Herb. Suthnick.)

(N° 936. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 410.

Psora horiza, (Flk.) Hepp. *Zeora horiza* Fw. L. fl. p. 32–39. *Rinodina albana* β. Mass. Ric. p. 16. fig. 28 (1). Körb. Syst. p. 126.

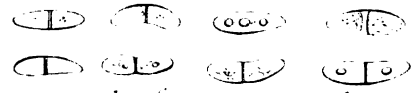
Sporen 2 zellig braun 13–18 Mikrom. lang, 2–2½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An der Rinde junger Eschen und Gipfelästen alter Buchen; Z. H.

Ist mit Vorsicht von *Psora sophodes*. Hepp. E. Fl. N° 77 zu unterscheiden.

(N° 938. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 409.



Patellaria Rabenhorstii, β. *erysibe* (Ach.) Hepp. *Lecidea* Ach. Meth. p. 62 et *Lecidea luteola* β. *erysibe* Ach. Synop. p. 41. Schaer. Spic. p. 109. *Biatora* Fries L. E. p. 211. *Biatorina ceramonea* Mass. *Symmicta* Lich. nov. p. 48 (1).

Sporen 2 zellig, farblos 9–13 Mikrom. lang 2½–4 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Häufig an Sandsteinmauern, Z. H.

Hierher gehört als var. γ. *Biatora turicensis*, Hepp. E. Fl. N° 8!

(N° 937. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 412.

Fig. 1

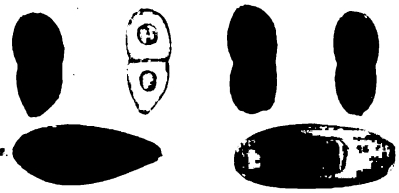


Fig. 2.

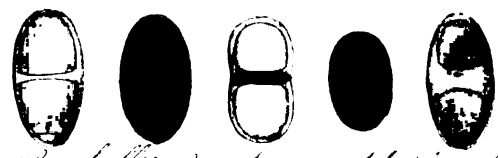
Psora atrocinerea (Dicks.) α. Hepp. Lich. arcuner. Dicks. crypt. f. 2. t. 9. fig. 2. et p. *Parmelia* Fries L. E. p. 151. pr. p. *Rinodina alboria* et *caesiella* Körb. Syst. n. 125 et 120 pr. p.

Fig. 1 Sporen 2 zellig, braun 13–18 Mikrom. lang 1½–2 mal so lang als dick. 8 Spor. in 1 Schlauch.

Auf Dolomitfelsen bei Streitberg u. Eichstädt in Bayern; Arnold. Ist mit Vorsicht zu unterscheiden von: *Psora caesiella* (Flörke) Hepp. E. Fl. N° 109 u. von *Psora atrocinerea* β. *macrospora* Hepp. Herb. (Synony: *Lecan. sophodes* (Ach.) Leight. Lich. Brit. pes. N° 146 (Herb. Hepp.) *Lecan. Sophodes*, f. *atrocinerea*, Nylander. Herb. Lich. Paris exs. N° 43 (Herb. Hepp.) bei welcher die Sporen (vid. Fig. 2.) nur die Hälfte größer sind.

(N° 940. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 411.



Psora Boschoffii β. *confragosa* (Ach.) Hepp. *Lecan. atra* β. *confragosa* Ach. Synop. p. 146. pr. p. *Parmel.* Fries L. E. p. 142. pr. p. et. *Lecid. pr. p. Lecid. disciformis* v. *stigmatea* Nylander (non Ach.) Esc. d. Bull. d. la Soc. Bot. d. fr. p. 5. (1).

Sporen 2 zellig, braun mit sehr dicker Scheidewand 13–18 Mikrom. lang, 1½–2 mal so lang als dick. 8 Spor. in 1 Schlauch.

Auf Kalksteinfindlingen; Z. H.

(N° 939. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Digitized by Google

Digitized by Google

№ 397

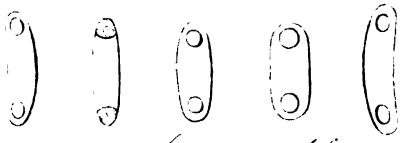
Placodium murorum, β. microsporum Hepp Lecanora muror. β aurantia, Schaer En. p. 63 Placod. muror. var. microsporum Hobom exs. № 2021 (p. Amphiloma Körb. Syst. p. 311.

Sporen 2 zellig farblos mit dicker Scheidewand, 6-9 Mikr. lang 1½-2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch

Sehr selten an beschatteten Granitfelsen bei St Moritz; H.

(№ 925. Lich. Helvet exs. Schaer et Hepp.)

№ 398.



Placodium circochroum, (Ach.) Hepp Lecanora Ach. Synop. p. 181. Lecan. muror. β. circoch. Schaer En. p. 62. exs. № 480. (sterilis) Parmelia Fries L. E. p. 113. p. p. Amphiloma Körb. Syst. p. 311. Physcea callop. β. Mass. Symm. Blast. Reg. Flor. (1852) p. 566.

Sporen 2 zellig, farblos, mit dicker Scheidewand 13-18 Mikr. lang 2-4 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An beschatteten Kalkfelsen der Lägern. H. Mit Unrecht wurde bisher diese höchst selten fruchtificirende, entschieden selbstständige Art, von verschiedenen Lichenologen bald als variet. von Pl. murorum, bald als solche von Pl. callopisum beschrieben, während dieselben sich durch ihre eigenthümliche, von beiden sehr abweichende, Sporen auszeichnet.

(№ 926 Lich. Helvet exs. Schaer et Hepp.)

№ 399.

Placodium aurantiacum, δ. inalpinum, (Schleich.) Hepp Lecan. inalpina, Ach. Synop. p. 178 Lecidea Schleich. exs. (1823) (Herb. Hepp.) Parmel. aurantiaca, β flavo-fusca, Fries L. E. p. 167. Lecid. erythrella, β flavo-viresc. Spic. p. 185. p. p. Lecan. erythrella, Bor. Hook. Biatora aurant. v. erythrel. Leight. L. B. exs. № 118. Callop. aurant. v. diffract. Mass. Synop. Regb. Flor. 1852, p. 570.

Sporen 2 zellig, farblos mit dicker Scheidewand, 9-13 Mikr. lang 2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An Kalksteinmauern; Z. H

(№ 927. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

№ 402.

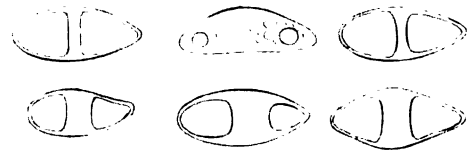
Placodium ferrugineum, γ. Pollinii (Mass.) Hepp. Blastenia Pollinii, Mass. Synop. Blast. Reg. Fl. (1852) p. 573. Lecidea gibberosa, Pollin. fl. veron. p. 408. L. ferruginea v. versicolor, Garovagl. Herb.

Sporen 2 zellig farblos mit dicker Scheidewand und Perrus-kanal, 11-13 Mikrom. lang 1½-2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Auf der Rinde von Cupress. Sempervirens, bei Nizza, L. Stizenberger.

(№ 930 Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

№ 403.



Placodium lividum, Hepp. Lecidea fusco-lutea, β. convexa Schaer En. p. 147. et Herb. Schaer.

Sporen 2 zellig farblos, mit dicker Scheidewand 13-15 Mikrom. lang, 1½-2½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch. — Auf Moospolstern; St Moritz; Pilatus; Albula. H.

Ist mit Vorsicht von Placodium Sinapisper. Hepp, E. Fl. № 200 zu unterscheiden!

(№ 931. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

№ 400 et 401

№ 400

Placodium ferrugineum, (Huds.) r. cinereo-fuscum (Wil. Hepp. L. cinereo-fusca, Wil. Spic. p. 188. Lecid. Schaer. E. p. 144. exs. № 383. 448. et 215 pr. p. Moug. et Nest. exs. № 1055. Leight. Lich. Brit. exs. № 86. Parmelia Fries L. E. p. 170. p. p. Biatora Rab. L. D. p. 89. Blastenia Mass. mem. p. 137. Körb. Syst. p. 183.

Sporen 1 zellig, farblos, mit dicker Scheidewand, 11-15 Mikrom. lang 1½-2½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An der Rinde alter Eichen bei Vire, Leveormand; an alten Tannen; N. Z. H. (№ 928. Lich. Helvet exs. Schaer et Hepp.)

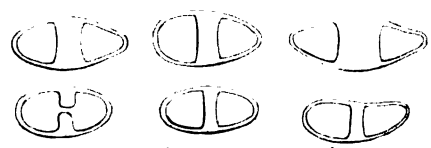
№ 401

Placodium ferrugineum, β. muscicola (Schaer.) Hepp. Blastenia Mass. Summa animadver. p. 10. Lecidea fer. β. festiva γ. muscicola, Schaer En. p. 144. exs. № 631 p. p.

Auf Moospolstern, an Felsen, auf dem Pilatus; H

(№ 929 Lich. Helvet exs. Schaer et Hepp.)

№ 404.



Placodium fusco-luteum, (Dicks.) Hepp Lichen fusco-luteus Dicks. cryp. II. 78. Lecidea fusco-lutea, Schaer En. p. 147. et Herb. Schaer. Blasten. Mass. Symic. lich. nov. p. 28.

Sporen 2 zellig, farblos, mit dicker Scheidewand u. Perus-kanal, 13-18 Mikrom. lang, 1½-2, mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

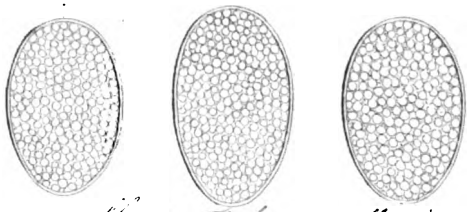
Auf Moospolstern; Pilatus; Albula; St Moritz. H.

(№ 932. Lich. Helvet exs. Schaer et Hepp.)

Digitized by Google

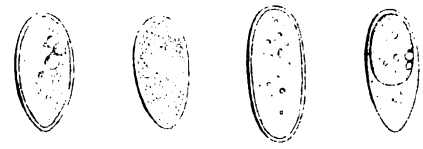
Digitized by Google

№ 389



Lecanora ocellata, (Flörke non Dill. Hepp. Arcol. ocellata Flörke! Berl. Mag. 1809. p. 315. Verruc. Hoff. pl. lich. t. 20. fig. 2! Urc. ocellata et cinerea Ach. univ. p. 332 et 336. Urc. pelobotrya β. ocellata Ach. Synop. p. 139. Urc. cinerea a. vulgaris Schaer. En. p. 86. pr. p. et Urc. cal. var. β. cinerascens. Ach. En. p. 91. Parmelia, Fries, L. E. p. 187. pr. p. Rab. L. D. p. 26. Pachyospora ocellata et cinerascens. Mass. Ric. p. 45 et 46. fig. 78 et 79.
Sporen 1 zellig, farblos, 20-32 Mikrom. lang, 1½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
Auf Alpenfindlingen; Z. H.
(№ 917. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

№ 390.



Lecanora aquatica, (Fries) Hepp. Parmelia cinerea, β. aquatica Fries L. E. p. 144. Lecora Fr. Spl. S. 32. 61. Aspicelia aquatica. Körb. Syst. p. 165. Parmelia chlorea. Ach. univ. p. 311. pr. p.
Sporen 1 zellig, farblos, 32-36 Mikrom. lang, 2-2½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
Auf Granitgeröll in Alpenbächen bei St. Moritz. H.
(№ 913. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

№ 392. et 393.

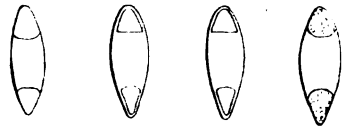
№ 392.

Placodium candelarium, (Ehrh.) α. Hepp. Lich. candel. Ehrh. non Sm. Parm. parietina. var. candel. Schaer. En. p. 51. exs. № 352. pr. p. Parm. parietina v. concolor, Fries L. E. p. 73. Leight. Lich. Brit. exs. № 12. Moug. et Nest. exs. № 723. (a.) Candelaria vulgaris, Mass. Synop. Regb. Flor. (1852.) № 35. p. 508. Körb. Syst. p. 120.
Sporen 2 zellig, farblos, häufig noch ungetheilt 9 Mikr. lang, 2 mal so lang als dick, 20-30 Spor. in 1 Schlauch.
An der Rinde alter Linden u. Weiden. Z. H.
(№ 920. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

№ 393

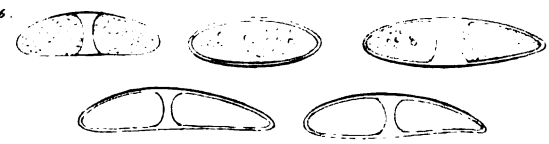
Placodium candelarium, β. Xanthostigmum. (Pers.) Hepp. Candel. vitell. var. Xanthostig. Mass. Synop. Reg. fl. (1852.) p. 568. Lecanora vitellina, β. citrina Schaer. En. p. 80. pr. p. Lecanora citrina, δ. et β. Ach. Synop. p. 176. pr. p.
An der Rinde alter Tannen u. Obstbäume; Z. H. Ist mit Vorsicht von Placod. citrinum (Hoff.) Hepp. zu unterscheiden.
(№ 921. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

№ 394.



Placodium citrinum, (Hoff.) Hepp. Var. citrina Hoff. D. Fl. II. p. 198. Lecanora citrina, Ach. pr. p. Parmelia parietina, v. citrina Schaer. En. p. 51. pr. p. et Auct. pr. p. Callospisma citrin. Körb. Syst. p. 128. pr. p.
Sporen 2 zellig, farblos mit dicker Scheidenwand 13-18 Mikrom. lang, 2-3 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
An altem Brotterwerk. Z. H.
(№ 922. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

№ 396.

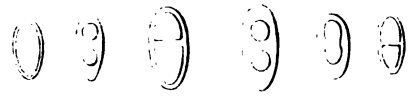


Placodium aurellum, (Hoff.) Hepp. Lecanora vitellina, γ. aurella Schaer. En. p. 81. et Körb. Schaer. Verruc. aurella. Hoff. D. Fl. 107. Gyalolechia rivalis, Mass. mem. p. 129. fig. 177. (3.) Callopisma. Körb. Syst. p. 129. (3.)
Sporen 2 zellig, farblos, 16-27 Mikrom. lang 3-5 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
Auf Moospolstern; Albula; Pilatus; H.
(№ 924. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

Digitized by Google

Digitized by Google

No. 381



Lecanora subfusca, β. *laevipis* (Ach.) Schaer. Enum. p. 75. Rab. L. E. p. 33. Hepp. Rec. p. 6. fig. 9. *Lecan. laevipis* Ach. Synop. p. 150. Parm. subf. γ. *laevior* Fries L. E. p. 146 exc. No. 371. Körber, Syst. p. 141. Lich. subfuscus Smith. E. B. t. 1430.

Sporen 1zellig farblos 8-13 Mikrom. lang 2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An Alpensandlingen; Z. H

(No. 909. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

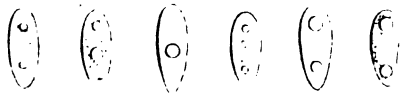
No. 382.

Lecanora agardhiana, Mass. Ric. p. 11. fig. 17. et *Lecidea Agardhiana* Mass. Symmicta lich. nov. p. 17. - *Lecid. immersa* γ. *atrovirens* δ. *leucoplaca* Schaer. En. p. 127. pr. p. exs. No. 201. pr. p. et *Lecan. Agardhiana* Schaer. exs. No. 617. γ. Sporen 1zellig farblos 8-12 Mikrom. lang, 1¼-1½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An Kalk u. Nagelfluhfelsen; Z. H. Ist mit Vorsicht von der bei Lecid. Dobyana angegebenen Flechten zu unterscheiden.

(No. 910. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

No. 383.



Lecanora cenisia Mass. Hepp. Leiden. Mass. Sched. crit. p. 11. Hepp. Flech. Eur. p. 56. Schaerer bei Flörke, Berl. Zeitung 1833. p. 146. *Lecanora cinerea* var. *thiocarpa* Fw. exs. No. 280. c. *Urceolaria cenisia* Schaer. En. p. 87. exs. No. 129. pr. p. et *Lecid. morio* β. *cenisia* Schaer. exs. No. 452. pr. p. *Lecidea cenisia* Kieff. Hepp. Rec. p. 10. fig. 132. et asperella atro cinerea Mass. Rec. p. 9. fig. 68. *Lecid. cenisia* Fries et Fuck. pr. p.

Sporen 1zellig farblos 11-13 Mikrom. lang 2-2½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An Granitfelsen bei St. Moritz; H. Ist mit Vorsicht von *Lecid. cenisia* (Kieff.) Hepp. u. *Lecid. atrata* (Hook.) Hepp. zu unterscheiden.

(No. 911. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

No. 384.

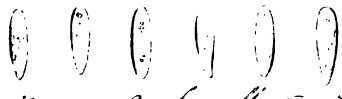
Lecanora polytropa (Ehrh.) *L. campestris*, Schaer. En. p. 81 exs. No. 321. pr. p. Hepp. et Körb. exs. No. 768. Rab. L. D. p. 30. Mass. Ric. p. 12. fig. 19. *Parmelia varia* δ. *polytropa* Fries L. E. p. 138 exs. No. 372. *Biatora polytropa* α. *vulgaris* (Fw.) Körb. Syst. p. 205. Lich. polytropus Ehrh. arch. 294.

Sporen 1zellig, farblos, 9-13 Mikrom. lang, 1½-2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Auf Sandsteinfelsen u. Alpensandlingen; Rohe-Rohne; Pilatus; H

(No. 912. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

No. 385.



Lecanora atrosa, β. *glaucella* (Fw.) Hepp. *Lecan. albella* γ. *glaucella* Fw. exs. No. 388. *Lecan. Hageni* β. *glaucella* Körb. Syst. p. 163. (Fide Arnold.) *Lecan. albescarpa varietas Sylvander Herb. lich. Paris exs. No. 40.* (Herb. Hepp.)

Sporen 1zellig, farblos, 8-11 Mikrom. lang, 2½-3½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An der Rinde alter Kiefern bei München F. Arnold. Die Apothec. sind nur in der Jugend convex, umberandet u. bereift, im Alter alsdann unbereift, schüsselförmig u. häufig mit ausgefallener Fruchtscheibe.

(No. 913. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

No. 386.

Lecanora atrosa, β. *sepincola* (Ach.) Hepp. *Lecid. sepincola* Ach. Synop. p. 35. *Lecan. varia*, ε. *sepincola* Schaer. En. p. 83. *Parm. varia*, *sepincola* Fries L. E. p. 136 pr. p. Körb. Syst. p. 147.

Sporen 1zellig farblos 9-10 Mikrom. lang, 3½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An altem Bretterwerk; Z. H.

(No. 914. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

No. 387.

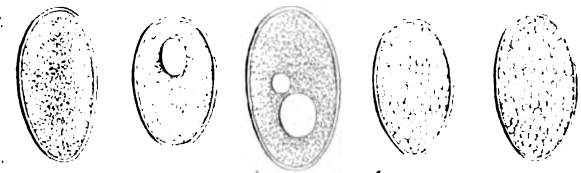
Lecanora ochrostoma (Ach.) Hepp. *Lecan. anomala* γ. *ochrostoma* Ach. meth. p. 383. pr. p. *Strangospora pinicola* (3.) Körb. in litt. ad Arnold.

Sporen 1zellig farblos, 9-13 Mikrom. lang, 2-2½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An der Rinde alter Kiefern u. Tannen. Z. H. München, F. Arnold. Somit Vorsicht von *Biatora phaeostigma* (Körb.) Hepp. zu unterscheiden.

(No. 15. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

No. 388.



Lecanora cinerea (Linn.) *L. vulgaris* (Schaer.) Hepp. *Urceol. cinerea* α. *vulgaris*, a. b. c. d. e. f. Schaer. En. p. 86. exs. No. 125-126. et 620. Rab. L. D. p. 20. *Parmelia* Fries L. E. p. 142. *Urceol. ocellata* var. *polygon.* Flörke, Berl. Mag. p. 116. *Patellaria* Hoffm. pl. lich. tab. 5. fig. 1-2. *Aspicilia* α. *polygon. punctiformis* et *soredellaris* Mass. Ric. p. 36-37-38. fig. 39-61-165. Körb. Syst. p. 164. - Sporen 1zellig, farblos, 13-23 Mikrom. lang, 1½-2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An Alpensandlingen; Z. H.

(No. 916. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Digitized by Google

Digitized by Google

N°. 373.

Parmelia parietina, ε lurgida, Schaer. En. p. 50
Sporen 2 zellig, farblos, mit dicker Scheidenwand 0·18 Mikrom. lang, 1½-2 mal so lang als dick. 8 Spor. in 1 Schlauch.
An altem Bretterwerk bei St. Moritz, u. auf dem Pilatus; H.
(N°. 901. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

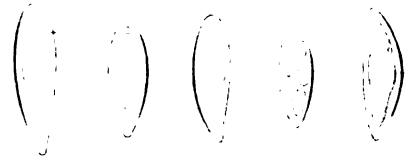
N°. 374.

Lecanora obscura, Ehrh. ε. subglobosa, Flörke Hepp. Parmelia, Schaer. En. p. 37. Fries, L. E. p. 251. pr. p. Körb. Syst. 2. 33. Lecanora subglobosa leprariformis, Flörke exs. N°. 28. Moug. et Nest. exs. N°. 343. Umphykina obscura, Hepp. mon. p. 39. Physcia Nylander Herb. Paris exs. N°. 34.
Sporen 2 zellig, braun 18-27 Mikrom. lang, 2-3 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
An der Rinde alter Linden; Z. H.
(N°. 902. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

N°. 375.

Amphiloma plumbeum, α (Lightf.) Hepp. Parmelia plumbea a Fries, L. E. p. 87. Schaer. En. p. 35 exs. N°. 304 pr. p. Rab. L. D. p. 55. Pannaria Delis. Hepp. Rec. p. 110. fig. 276. Körb. Syst. p. 163. pr. p. Nyland. Etude. p. 32.
Sporen 1 zellig farblos 13-18 Mikrom. lang 2-2½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
An Baumstämmen in den Waldungen bei Briequebeck, Lenormand.
(N°. 903. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

N°. 376.



Amphiloma plumbeum, β. myriocarpa, (Delis.) Hepp. Pannaria myriocarpa Delis. Parmel. plumbea b. Fries L. E. p. 87. Parm. plumb. β. myriocarpa Schaer. En. p. 36. exs. N°. 364. pr. p. Pannaria plumb. β myriocarpa Hepp. Rec. p. 110. fig. 277. Körb. Syst. Lich. p. 164. pr. p.
Sporen 1 zellig, farblos 18-23 Mikrom. lang, 2-4 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
An Baumstämmen in den Waldungen bei Briequebeck, Lenormand.
(N°. 904. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

N°. 379.

Lecanora subfusca, β. distans, Ach. Meth. p. 169. Schaer. Enum. p. 14. pr. p. Rab. L. D. p. 33. Leight. Lich. Brit. exs. N°. 110. Parellina populicola D. C. Fl. fr. T. II. p. 363. Parmel. Fries. L. E. p. 139. Lecan. subfusca, β allophana, Körb. Syst. p. 141.
Sporen 1 zellig, farblos, 18 Mikrom. lang, 2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
An der Rinde junger Lerchen Erlen und Pappeln; Z. H.
(N°. 907. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

N°. 377-378.

N°. 377.

Myriospora glaucocarpa (Wahl.) d. Hepp. Lich. glaucocarpus, Wahlenb. in Lich. Helv. p. 152. Lecan. cervina a glaucocarpa Schaer. En. p. 35. pr. p. Rab. L. D. p. 33. Parmelia Fries L. E. p. 127. pr. p. Körb. Syst. p. 155. (Lecan. cerv. f. glaucocarpa Nylander, observ. critic. p. 1. est Myriosp. pruinosa Hepp. E. Fl. N°. 143.)
Sporen 1 zellig, farblos, 4-6 Mikrom. lang, 2-4 mal so lang als dick, viele hundert Sporen in 1 Schlauch.
(N°. 905. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

N°. 380.

Lecanora subfusca, β. chlarona (Ach.) b. lignicola, Hepp.
Sporen 1 zellig farblos, 11-15 Mikrom. lang, 1½-2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
An altem Bretterwerk u. faulen Lerchenstrünken, auf den Gebirgen bei St. Moritz; H.
(N°. 908. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

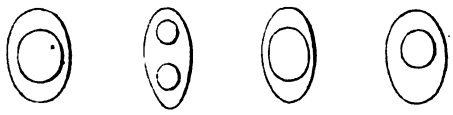
N°. 378.

Myriospora glaucocarpa, β. percrassa (Lich. Hepp. Lecid. percrassa Lich. Nymph. p. 29. Lecan. cervina, β. percrassa Schaer. En. p. 36. exs. N°. 43. pr. p. Fries L. E. p. 128. Lecanopsis percrassa Hepp. Rec. p. 28. fig. 46.
Beide an Kalk und Nagelfluhfelsen; K. Z. H.
(N°. 906. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Digitized by Google

Digitized by Google

№ 367.



Imbricaria olivacea, β. collemaeformis (Schleich.) Hepp. Parmel. collemaeformis, Schleich. (1822)

Schaer. Spicil. p. 466. Parmel. olivacea, b. furfuracea, Schaer. En. p. 47. pr. p. Par. aspera, Mass. mem. lich. p. 53. fig. 56. Körb. Syst. Lich. p. 58. et Mass. Lich. ital. mss. p. 32. № 13.

Sporen 1 zellig, farblos, im Alter bräunlich, 11-13 Mikrom. lang 1¼-2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schla.

An der Rinde junger Tannen u. Lerchen; ½ M. Ist blos eine, durch Soredienbildung veränderte Imbric. olivacea, von welcher Übergänge von ganz geringer Asperosität, bis zur völligen Umwandlung in Isidium (wie bei Imbric. saxatilis,) häufig vorkommen.

(№ 895. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 368.

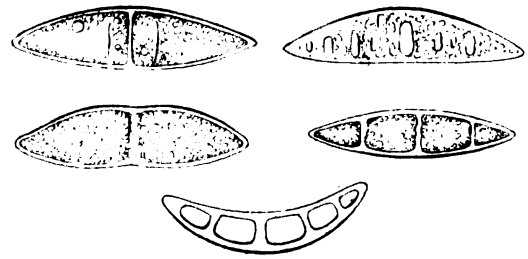
Sticta limita, Ach. Synop. p. 234. St. limita Schaer. En. p. 30. exs. № 385. (sterilis) et St. Garovaglii Schaer. En. p. 30 (Körb. Hepp. a fructib.) Mass. mem. p. 30. fig. 22. Körb. Syst. p. 67.

Sporen 2 zellig, farblos, 23-27. Mikrom. lang, 2½-3 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An feuchten Stellen zwischen Granitgeröll, bei St. Moritz. H.

(№ 896. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 369.



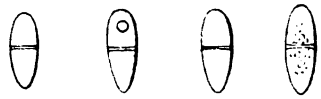
Sticta limbata, (Sm.) Schaer. En. p. 32. exs. № 357. Delise, Stict. t. 7. fig. 24. Ach. univ. p. 236. Fries, L. E. p. 52. Rab. L. D. p. 64. Körb. Syst. p. 68. Lich. limbatus Sm. E. B. t. 1104. Sticta umbilicariae-formis Hoch. in Schemp. it. abyss. Sect. II. № 439.

Sporen 2 zellig, farblos, im Alter braun, häufig noch ungetheilt, mit 4 zelligem Inhalt 27-36 Mikrom. lang 3-5 mal so lang als dick, 6-8 Sporen in 1 Schlauch.

An den Waldungen bei Vire, (Calvados (ohne Früchte) Lenormand. Die Sporen sind von einem fructif. Exemplar aus dem Schaer. Herb. entnommen, welches von Hochstetter als Stic. umbilicariae-formis (von Schimper im Abyss. gesammelt,) ausgegeben wurde. Die darauf vorkommende abortirte Apothecien, welche Schaer. l. c. anführt, besitzen dieselben Sporen.

(№ 897. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 370.



Sticta Dufourii, Delis. Stict. p. 78. t. 6. fig. 22. Schaer. En. p. 32.

(Früchte unbekannt.)

An alten Baumstämmen in den Waldungen bei Briquebec, Lenormand. — In den vermeintlichen, kleinen, kugelförmigen, gelben Apothecien, welche auf der oberen Fläche der Thallus, in Gesellschaft mit Abroth. Welwitschii vorkommen, fand ich die oben abgebildete farblose Sporen, welche wahrscheinlich dem Genus Celidium angehören.

Celidium? ..... Sporen 2 zellig, farblos, 9-11 Mikr. lang, 2-2½ mal so lang als dick 8 Spor. in 1 Schlauch.

(№ 898. Lich. Helv. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 371.

Fig. 1.

Fig. 2.

Sticta sylvatica, β. fuliginosa (Dicks.) Hepp. Wirr. Lich. fl. p. 26. Sticta fuliginosa, Ach. univ. p. 154. Fries, L. E. p. 52. Schaer. En. p. 32. exs. № 396. Mass. mem. p. 32. Körb. Syst. p. 66. Moug. et Nest. exs. № 542. Leight. L. B. exs. № 742.

Fig. 1. Sporen 2 zellig, farblos, 27-32 Mikrom. lang, 3-3½ mal so lang als dick 6-8 Spor. in 1 Schlauch.

An beschatteten Felsen des Mont-Blanc. J. Müller. — Von der höchst seltenen fructificirenden Flechte, sind oben gezeichnete Sporen von einem Exemplar mit Früchten aus dem Herb. von Schaer. entnommen, welches Schimper im Karlsthal in den Rheinpfalz sammelte. Die von Schaer. l. c. angeführte var. b. abortiva erhielt ich zur Untersuchung der darauf vorkommenden Abrothallus Welwitschii aus demselben Herbarium.

Abrothallus Welwitschii, Tulas. mem. p. 115. Sticta fuliginosa b. abortiva Schaer. E. p. 33.

Fig. 2. Sporen 2 zellig, braun, 12-18 Mikrom. lang, 3 mal so lang als dick; 6-8 Spor. in 1 Schlauch.

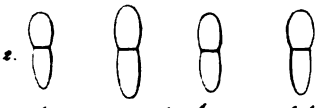
Parasitisch auf dem Thallus von Stict. sylvatica d. et β. fuliginosa und Sticta Dufourii. —

(№ 899. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 372.

Fig. 1.

Fig. 2.



Sticta aurata, (Smith.) d. et b. abortiva, Schaer. En. p. 33. exs. № 358. Delis. Stict. p. 49. t. 2. fig. 5-6. Fries L. E. p. 50. Mass. mem. p. 32. Lich. auratus. Smith. E. B. t. 2359.

Fig. 1. Sporen 4 zellig braun 27-32 Mikrom. lang, 4½-5½ mal so lang als dick; 6-8 Spor. in 1 Schlauch.

An Baumstämmen in den Waldungen bei Briequebec, Lenormand. Die Sporen sind von einem fructif. Exemplar aus dem Herb. von Delise (in Brasilien gesammelt,) entnommen. Die von Schaer. l. c. bei Stict. aurata, β. abortiva angeführte schwarze Warzen auf dem Thallus, gehören zu dem Genus Celidium Tulasne. mem. p. 120.

Fig. 2. Celidium Pelveti, Hepp. Sticta aurata b. abortiva Schaer. E. p. 33. Sporen 2 zellig, farblos, 11-13 Mikrom. lang, 4 mal so lang als dick; 4-8 Spor. in 1 Schlauch.

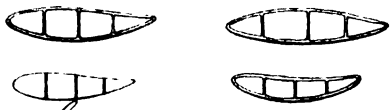
Parasitisch auf dem Thallus von Sticta aurata.

(№ 900. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Digitized by Google

Digitized by Google

N° 357.



Parmelia physodes, Ach. univ. p. 440. Fries, L. E. p. 34. Schaer. En. p. 7. Mass. mem. p. 69.
Sporen 4 zellig farblos, 18-23 Mikrom. lang, 4½-5½ mal so lang als dick; 8 Sporen in 1 Schlauch.
An Felsen bei Cherbourg; Lenormand.
(N° 185. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

N° 358. 359. 360.

358 Cetraria aculeata, (Ehrh.) δ. campestris. Schaer. En. p. 16. Fries. L. E. p. 35. Cornicularia Rab. L. D. p. 118. Flörke exs. N° 116. Körb. Syst. p. 8. Moug. et Nest. exs. N° 168 Leight. Lich. Brit. exs. N° 3. Cetraria Mass. mem. p. 57 pr. p.
Sporen 1 zellig, farblos, 6-9 Mikrom. lang, 1½-2 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.
In Kieferwaldungen bei Greifswald; Prof. Laurer.
(N° 186. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

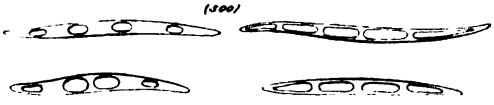
N° 359.

Cetraria aculeata, β muricata, (Ach.) Cet. aculeata var. crinita, muricata, obtusata et spinosissima, Schaer. En. p. 17. Cornicular. Ach. Synop. p. 30. Cor. crinita Flörke exs. N° 117. Körb. Syst. p. 8. pr. p. Moug. et Nest. exs. N° 56 Leight. L. B. exs. N° 4 Cetrar. aculeata. Mass. mem. p. 57 pr. p.
In Kieferwaldungen, stets in Gesellschaft mit var. δ. bei Greifswald; Prof. Laurer. Obgleich beide auf gleichem Standort zusammen vorkommen, fand Laurer nie eine Übergangsform.
(N° 187. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

N° 360.

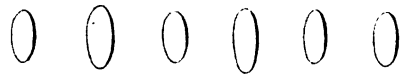
Cetraria aculeata, γ alpina. Schaer. En. p. 17. exs. N° 234 et 555. Rab. L. D. p. 118. Mass. mem. p. 57 pr. p. Körb. Syst. p. 8 pr. p. Flörke exs. N° 118. pr. p.
Auf Moospolstern an Granitfelsen, bei St. Moritz; H.
(N° 888. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

N° 363. (300)



Peltigera canina, β. membranacea, Ach. Synop. p. 239. Schaer. En. p. 20. Peltidea leiorrhiza, Flörke D. L. 153.! Peltig. canina Körb. Syst. p. 58. pr. p.
Sporen 4 zellig, farblos, häufig noch ungetheilt, 36-70 Mikrom. lang, 9-17 mal so lang als dick; 6-8 Spor. in 1 Schlauch.
Zwischen Moos an feuchten Stellen. Z. H.
(N° 893. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

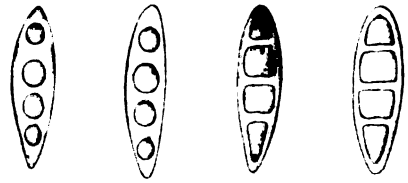
N° 361.



(Sporen von Cet. islandica d. vulgaris.)

Cetraria islandica, γ. subtubulosa (Fries) Schaer. En. p. 16. Fries, L. E. p. 37. et var. canaliculata Fries. apud. Schleich. Rab. L. D. p. 114. Körb. Syst. p. 44.
An der Erde zwischen Moos; Rigi; St. Moritz; H.
Früchte unbekannt.
(N° 889. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

N° 362. 363. 364.



362. Nephroma resupinatum, (Lin.) δ. lomentosum, (Hoffm.) b. Sorediatum. Schaer. En. p. 18. Rab. L. D. p. 68. pr. p. Neph. parilis. Ach. Synop. p. 242. pr. p.
Sporen 4 zellig, braun, 18-23 Mikrom. lang, 3-3¼ mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.
An beschatteten Granitfelsen bei St. Moritz.
(N° 190. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

363. Nephroma resupin. β. laevigatum, (Ach.) Schaer. En. p. 18. Fries, L. E. p. 42. Leight. Lich. Brit. exs. N° 107. Neph. laevigata, Ach. Synop. p. 242. Körb. Syst. Lich. p. 55. —
An beschatteten Granitfelsen bei St. Moritz; H. in den Waldungen bei Bricquebec; Lenormand.
(N° 891. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

364. Nephroma resupin. β. laevigatum, (Ach.) b. Sorediatum, Schaer. En. p. 18. Moug. et Nest. exs. N° 838. Rab. L. D. p. 68. pr. p. Nephroma parilis, Ach. Synop. p. 242. pr. p.
An beschatteten Granitfelsen bei St. Moritz; H.
(N° 892. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

N° 366. (300)

Peltigera limbata, Delise! Herb. Peltigera canina, δ. ulorrhiza, b. Sorediata, Schaer. En. p. 20. pr. p.
Sporen 4 zellig, farblos, 48-64 Mikrom. lang, 12-16 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.
In den Waldungen bei Briquebec; Lenormand.
(N° 894. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

Digitized by Google

Digitized by Google

№ 349.

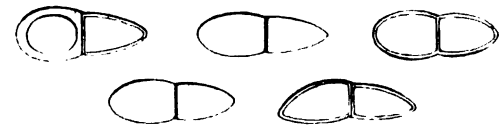
Opegrapha lyncea, (Smith.) Schaer. En. p. 155. = Sylander Herb. Sch. Paris. exs. № 71. Cp. caesia D. C. Fl. fr. p. 309. Lecanactis Eschw. Syst. p. 14. Fries, L. E. p. 375. exs. № 313 (Herb. Hepp.) Moug. et Nest. exs. № 1153. = Mass. Ric. p. 53. fig. 99. Leighton, monog. Graph. p. 47 Tab. VII. fig. 25. Körb. Syst. lich. p. 278. Leiogramma Martius. fl. Brasil. I. 99. Lichen lyncaeus Smith. E. B. t. 309.

Sporen 4-8 zellig, farblos 13-24 Mikrom. lang, 4-8 mal so lang als dick; 4-8 Spor. in 1 Schlauch.

An der Rinde alter Eichen bei Vire; Brebisson.

(№ 877 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 350.



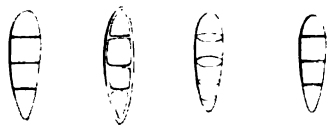
Arthonia gibberulosa, Ach. Lich. univ. p. 142. Opeg. varia X. deformis Schaer. En. p. 158. exs. № 288. pr. p. (et Herb. Schaer. pr. p.) Opeg. varia b. notha, Fries L. E. p. 364. pr. p. exs. № 190. (Herb. Hepp.) Cp. notha Ach. Synop. p. 16. pr. p. Graphis curvula, d. gibberosa Fr. exs. № 73.

Sporen 2 zellig, farblos, 16-18 Mikrom. lang 4 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

An der Rinde alter Nussbäume. Z. H.

(№ 878. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

№ 351.



Arthonia astroidea, A. (ech. Leight. monog. Graph. p. 53 Tab. VIII fig. 32 Mass. Ric. p. 48 fig. 86. et Comm. rad. p. 47 fig. 84. Opeg. atra, var. astroid. et radiata, Schaer. En. p. 154. et 155. exs. № 16 et 634 pr. p. Cp. atra var. cinerascens Schaer. exs. № 463. = Moug. et Nest. exs. № 362. Opeg. astroidea et radiata, A. β. γ. d. Ach. Univ. p. 144 Cp. atra v. macularis Fries. L. E. p. 367 pr. p. exs. № 24 Herb. Hepp, Körb. Syst. p. 290.

Sporen 4 zellig farblos, 13-18 Mikrom. lang 3-4 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

An der Rinde junger Eschen, Eichen u. Tannen; Z. H.

(№ 879. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

№ 352.

Arthonia astroidea β. *Swartziana*, (Ach. Hepp. = Arthonia Swartziana, Ach. univ. p. 142. Leight. Monog. Graph. p. 54. Tab. VIII. fig. 33. Mass. Ric. p. 48. Cp. atra, var. Swartziana Schaer. En. p. 155. exs. № 462. pr. p. Cp. atra v. macularis, Fries. L. E. p. 367 pr. p. Körb. Syst. p. 291.

Sporen 4 zellig, farblos, 13-18 Mikrom. lang, 3 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

An der Rinde alter Eschen, Nussbäume u. Eichen; Z. H.

(№ 880. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

№ 353.

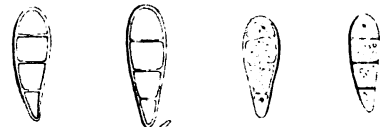
Arthonia astroidea, δ. *anastomosans*, (Ach. Hepp. = Arth. radiata, γ. anastom. exs. Schleich.! (1816) (Herb. Hepp.) Ach. univ. p. 146. et Arth. Swartz. b. cinerasc. Ach. in Schrad. Jour. 3. p. 13. Opeg. atra, var. anastom. mosans. cinerascens et obscura, Schaer. En. p. 155 pr. p. Opeg. atra var. astroida Schaer. exs. № 16. pr. p. Opeg. vulg. astroidea Körb. Syst. p. 290.

Sporen 4 zellig, farblos 11-15 Mikrom. lang 2½-3 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

An der Rinde alter Buchen u. Eschen. Z. H.

(№ 881. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

№ 354.



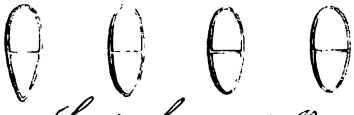
Coniocarpon ochraceum, (Duf. Fries. L. E. p. 380 Rab. L. D. p. 75. = Mass. Ric. p. 47 fig. 83 et Lich. Ital. № 14. Arthonia Duf. Jour. d. Phys. p. 205. Schaer. En. p. 162. Körb. Syst. p. 292. Opegrapha ochracea Hepp. Lich. flor. Würzb. p. 76. Spiloma elegans, Ach. Moug. et Nest. exs. № 470.

Sporen 4 zellig, farblos, 13-15 Mikrom. lang, 3 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

An der Rinde junger Buchen Z. H.

(№ 882. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

№ 355.



Ramalina Scopulorum, (Retz.) Fries. L. E. p. 32. exs. № 300. Schaer. En. p. 9. exs. № 554. pr. p. Leight. Lich. Brit. exs. № 2 Mass. Memor. p. 66. fig. 74.

Sporen 2 zellig, farblos, 9-13 Mikrom. lang, 2 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

An Felsen auf der Insel Chausey bei Granville; Lenormand.

(№ 883. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

№ 356.

Ramalina rosacea. Schaer. Mannus. et Herb.

Sporen 2 zellig, farblos, 9-11 Mikrom. lang 2-3 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

Zwischen Lava-Geröll, kleine, bis mehrere Zoll breite Rasen bildend, auf den canarischen Inseln (Bolle); Karsten; auf Felsen in Corsica; Cavalli; Gulbrick. Es ist sehr zu bedauern dass alle Exemplare durch den Transport zerstückelt wurden.

(№ 884. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

Digitized by Google

Digitized by Google

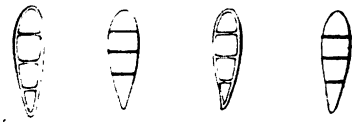
№ 340.

Graphis serpentina, λ. vulgaris Ach. Leight. monog. Graph. p. 37.! Opegrapha Ach. univ. p. 270. Lyncea Opeg. serpentina Am. E. B. 1785 (1807) Graph. subnerul. Mong. et Nest. exs. № 361.! Opeg. scripta var stellaris Schaer. En. p. 151. Graph. inglandis Mass. mem. p. 108 fig. 138. Sporen 6-9 zellig, farblos, im Alter bräunlich 18-32 Mikr. lang 3-4½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An der Rinde junger Nußbäume. Z. H.

(№ 868. Leich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 341. 342. 343.

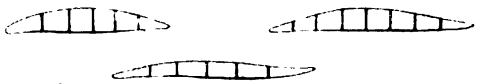


№ 341. **Opegrapha atra** δ. stenocarpa Ach. Fries L. E. p. 367. 11. p. exs. № 65.! Herb. Hepp.) Flörke D. L. № 127. (Herb. Hepp.) Mong. et Nest. exs. № 649. Op. atra. a. denig. et stenocarpa Schaer. En. p. 153 exs. № 461. pr. p. Op. stenocarpa β. denegrata Ach. Synop. p. 75. Op. atra Leight. Monog. graph. p. 18. pl. 1. Tab. v. fig. 11. Mass. mem. p. 105. fig. 132. pr. p. Körb. Syst. p. 283. pr. p. Sporen 4 zellig, farblos, 15-18 Mikrom. lang 3-4 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An der Rinde junger Eschen und Erlen. Z. H.

(№ 869. Leich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

№ 344.



Opegrapha vulgata, Ach. Meth. p. 20 a et b. Leight. Monog. Graph. p. 23 et 24. Tab. v. fig. 13. a. et a. (1) Opeg. atra γ. stenocarpa et vulgata, Schaer. En. p. 153 et 154 ex № 23 et 316 Op. atra, a. stenocarpa, Fries S. E. p. 367. pr. p. Mass. mem. p. 105 fig. 132. et pr. p. Körb. Syst. p. 283. pr. p. Opegrapha atra - var. sideritella Nylander Herb. Leich. Paris exs. № 78.! Sporen 6-8 zellig, farblos, 18-27 Mikrom. lang 4½-6½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An der Rinde alter Tannen; Z. H. Ist mit Vorsicht von Opeg. Sideritella Hepp E. Fl. № 164 zu unterscheiden).

(№ 872. Leich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

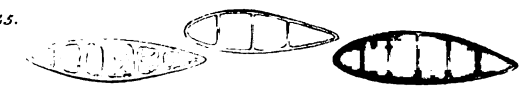
№ 342. **Opeg. atra** δ. stenocarpa, b. abbreviata, Flörke) Fries L. E. p. 367. Flörke, D. L. № 126. 148. (Herb. Hepp.) Op. atra, γ. denegrata Mong. et Nest. exs. № 649.! Op. bullata Pers. D. C. F. fr. II. p. 309. Schaer. En. p. 153. exs. № 336. et 461. pr. p. Op. atra. Leight. monog. graph. p. 18. pr. p. Mass. Ric. p. 49. et mem. p. 105. fig. 132. pr. p. Körb. Syst. p. 284. An der Rinde junger Eschen; Z. H.

(№ 870. Leich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

№ 343. **Opeg. atra**, a. stenocarpa, c. tenera. Hepp. An der Rinde junger Ahorn-Bäume; Z. H.

(№ 871. Leich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

№ 345.

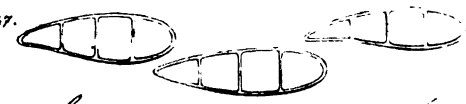


Opegrapha varia, δ. lichenoides, b. rubricola, Hepp. Sporen 4-6 zellig farblos im Alter braun 18-27 Mikrom. lang, 3-4½ mal so lang als dick 8 Spor. in 1 Schlauch.

An altem Bretterwerk Z. H.

(№ 873. Leich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

№ 346-347.



№ 346. **Opegrapha rupestris**, α. Pers. ust. Ann. Bot. II. 20. Fries, L. E. p. 364. Leight. Monog. Graph. p. 11. Tab. v. fig. 5. Opeg. Personii, Ach. Meth. p. 17. Tulas. Tab. X. fig. 9-12. Opeg. saxat. Schaer. En. p. 159. exs. № 94. pr. p. et β. tessellata pr. p. Opegrapha saxat. et gyrocarpa, pr. p. Körb. Syst. p. 280-281. pr. p. Sporen 4 zellig, farblos 18-27 Mikrom. lang, 3-4½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An Kalk- und Sandsteinfelsen; Z. H.

(№ 874. Leich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

№ 348.

Fig. 1.

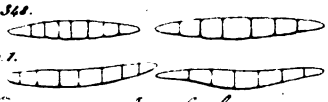


Fig. 2

Opegrapha lithyrga, vera Ach. univ. p. 247. Secund. Spec. Schleich. Exs. Herb. vid. Observ. Leight. monog. Graph. p. 10. Schaer. Specileg. p. 325 (ad saxa granitica, Herb. Schaer.) Körb. Syst. p. 281. var. δ. (non Mong. et Nest. exs. № 856.! nec Op. Chevallieri Leight. mon. graph. p. 10.) Op. lithyrga, sanatilis et calcar. pr. p. Auct.

Sporen 4-8 zellig, farblos, 18-23 Mikrom. lang, 6-9 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An Alpenfindlingen, häufig in Gesellschaft mit den ihr wahrscheinlich zugehörenden Spermacien, (Sag. verrucarioides et Pyr. Wallrothii Auct.) welche als schüsselförmige Vertiefungen in der Kruste sitzen. Spermacien: 1 zellig, farblos, 4-9 Mikrom. lang, 4-6 mal so lang als dick.

(№ 876. Leich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

№ 347. **Opegrapha rupestris**, β. saxigena (Tayl.) Hepp. Opeg. saxigena, Tayl. Fl. Hiber. II. p. 259. Leight. monog. Graph. p. 13. Tab. v. fig. 7. Opeg. gyrocarpa, Körb. Syst. p. 280. pr. p. Opeg. varia γ. pulicaris, c. saxicola Schaer. E. p. 157. Opeg. rup. pestris et saxatilis pr. p. Auct.

An Kalkfelsen der Luzern; K. Z. H.

(№ 875. Leich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

Digitized by Google

Digitized by Google

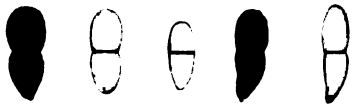
N°. 330-331 et 332

330 *Calicium inquinans* (Smith) a Schaer. En. p. 164. exs. N°. 438 pr. p. Mougt et Nest. exs. N°. 359. *Acolium. Mass.* mem. p. 130. fig. 180. *Calic. tympanellum* Ach. Fries L. E. p. 401. exs. N°. 18. *Acolium. Körb. Syst. p. 303. Lecid dubia* Tayn. Leight. L. Brit. exs. N°. 88.
Sporen 2 zellig, braun, 13-18 Mikrom. lang, 1½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
An faulen Lerchenstrünken bei St. Moritz. H.

(N°. 858. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

331 *Calicium inquinans* β. *suffusum* Schaer. En. p. 164. An der Rinde alter Lerchen bei St. Moritz. H.

(N°. 859. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



N°. 333.

Calicium hyperellum, Ach. univ. p. 39 et C. arg. brevidale. Ach. Synop. p. 38 pr. p. C. hyperellum. β. et γ. Schaer. En. p. 166. exs. N°. 262. pr. p. Fw. exs. N°. 20. Mass. mem. p. 132. fig. 183. Körb. Syst. p. 311 (Cal. hyperel. Leight. L. B. exs. N°. 23. est C. trachelinum. ε. Hepp. C. Fl. N°. 160.)
Sporen 2 zellig, braun, 9-13 Mikrom. lang 2-3 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
An der Rinde alter Tannen auf dem Pilatus. H.

(N°. 867. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N°. 336.

Calicium virescens, Schaer. En. Cal. lenticu. lare γ. virescens. Schaer. En. p. 168. et Cal. lenticulare, β. Ma. donicum exs. N°. 247, Spec. genuin. pr. p. Calic. alboviride Körb. Syst. p. 311. (?)
Sporen 2 zellig, braun, 9-11 Mikrom. lang 2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
An der Rinde alter beschatteter Tannen. Z. H.

(N°. 864. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N°. 337.

Calicium curtum, Tayn. et Borr. L. B. p. 48 t. 2303 Leight. L. B. exs. N°. 133. Fries, L. E. p. 387. exs. N°. 13. Herb. Hepp. *Cal. abietinum* Pers. Wallr. Cal. nigr. β. curtum Schl. E. p. 161. exs. N°. 248. et C. et Cal. lenticul. cervicul. Sch. E. p. 168. Mougeot. herb. exs. N°. 957. Mass. mem. p. 132. Körb. Syst. p. 308. Spec. 2 zellig, braun, 6-9 Mikrom. lang 1½-2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
An der Rinde alter Nadelhölzer. Z. H.

(N°. 865. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Fig. 1. (300) Fig. 2.

Fig. 1 *Peziza myriospora* Hepp
Sporen 1 zellig, farblos 2 Mikrom. lang u. dick, viele hundert Sporen in 1 Schlauch.
Auf Tannenharz. N. II. Ist wohl zu unterscheiden von Biatora subella β. Resinae, Hepp. (Fig. 2.) Synon. Peziza et Lecid. Resinae Fries.

N°. 332 *Calicium inquinans* γ. *Sessile*, (Pers.) Schaer. En. p. 164. exs. N°. 502 pr. p. Calicium. Pers. Wallr. Trache. lia, Rab. L. D. p. 69. Calicium stigonellum. Ach. Fries L. E. p. 401. exs. N°. 137. Mougt et Nest. exs. N°. 358. Acolium. Mass. mem. pag. 131. fig. 179. Acol. tymp. β. stigonellum Körb. Syst. p. 303. Trachylia stigonella Nylander Herb. Paris. exs. N°. 17.
An der Rinde alter Eichen bei Liestal Kant. Baselland. H.
Ist mit Vorsicht von Peziza myriospora Hepp zu unterscheiden.

(N°. 860. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

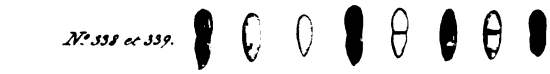
N°. 334 et 335.

N°. 334. *Calicium trabinellum* d. Mass. mem. p. 153. Körb. Syst. p. 313. pr. p. Cal. adspersum γ. trabinell. Schaer. En. p. 167. exs. N°. 246. pr. p. Fw. exs. N°. 19. Rab. L. D. p. 71.
Sporen 2 zellig, braun, 6-9 Mikrom. lang 2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
An faulen Baumstrünken. Z. H.

(N°. 862. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N°. 335. *Calic. trabinellum*, β. *minimum*. (Schaer.) Hepp. Cal. asperes. β. minimum Schaer. En. p. 168. Körb. Syst. p. 313.
An faulen Tannenstrünken auf dem Pilatus. H.

(N°. 863. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



N°. 338 et 339.

N°. 338. *Calicium pusillum*, Flörke, D. L. N°. 188. Körb. Syst. p. 308. Cyphel. Mass. mem. p. 138. Calic. ni. grum, γ. Schaer. En. p. 169. Cal. subtile. Pers. Fries, L. E. p. 388. pr. p. Nylander Herb. lich. Paris exs. N°. 73. (a)
Sporen 2 zellig, braun, 6-9 Mikrom. lang, 3-4 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
An der Rinde alter Eichen. Z. H. bei München; Arnold.

(N°. 866. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N°. 339. *Calicium pusillum*, β. *populineum*, (De Bronteau) Hepp. Cal. populin. De Brondeau. Duby. Bot. gall. II. 638. Schaer. En. p. 170. Cal. subtile. Fries L. E. p. 388. pr. p. —
An der Rinde junger Stämme von Populus nigra; Z. H.

(N°. 867. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Digitized by Google

Digitized by Google

№ 322

Lecidea Dubyana, Hepp.

Sporen 2 zellig, braun, 15-20 Mikrom. lang, 2 mal so lang als dick, 8 Spor in 1 Schlauch

Auf Kalkfelsen der Lägern, Kant. Zürich u. bei Liestal, Kant. Baselland; H.

Ist mit Vorsicht zu unterscheiden von: Biatora immersa u. Kolouo. laena, Placod. Agardhianum, Lecan. Agardhianoides, Lecid. saxatilis, Lecid. Dubyanoides, Myriosper. pruinosa, Bora Bischoffii u. Verr. nuper. calcisoda.

(№ 850. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

№ 323.

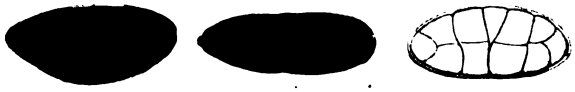
Lecidea Dubyanoides, Hepp.

Sporen 2 zellig, braun, 13-18 Mikrom. lang, 3-4½ mal so lang als dick, 8 Spor in 1 Schlauch

An Kalkfelsen der Lägern Kant. Zürich u. bei Liestal K. Baselland, H.

(№ 851. Lich. Helvet exs Schaer et Hepp)

№ 324



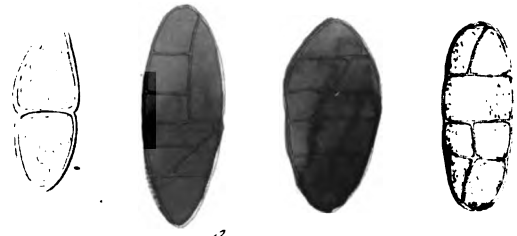
Lecidea geographica, β. atrovirens, (Sm) b. protothallina (Körb) Hepp. Rhizocarp. Körb. Syst p 203 Lecid. geograph. var. atrovirens Duf. pr. p.

Sporen parenchymatisch, braun, 2-4 gliedrig Glieder öfters durch gerade oder schiefe Wände getheilt, 23-41 Mikrom lang, 2½ mal so lang als dick, 8 Spor in 1 Schlauch.

An Quarzfelsen auf dem Pilatus u. auf Granit bei St Morir. H.

(№ 852. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

№ 325.



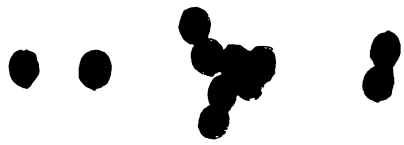
Lecidea geographica, γ alpestris, (Fries) Hepp. Lecidea alpestris, Fries L. E. p. 327. (n. v. Körb Syst p. 202)

Sporen 2-4 gliedrig, braun. Glieder ungetheilt oder durch schiefe Wände getheilt, 15-29 Mikrom. lang 1½-2⅔ mal so lang als dick, 8 Spor in 1 Schlauch.

An Granitfelsen bei St Morir. H. Kiehler gehört (als forma pruinosa! Fries l. c.) Lecidea geograph. var. pulverulenta Schaer. En. p. 106. exs № 624.

(№ 853. Lich. Helvet. exs Schaer et Hepp.)

№ 326.



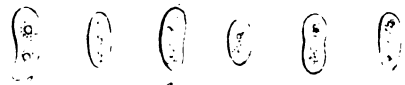
Cyphelium turbinatum, (Pers. Hoffm. Calicium Pers. comt Fung. Sygol. p 59. Fries L. E. p. 402. Schaer. En p. 103. exs № 6. pr. p. Flörke D. L. exs. № 125. Moug. et Nest. exs. № 360. Leight. L. B. exs. № 132. Rab. L. D. p. 90. Schinz. Cenat. Kryst. mem. p. 134. fig. 189. Körb. Syst. p. 305.

Sporen 1 zellig, braun, 4-5 Mikrom. lang und dick, selten etwas länger als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Parasitisch auf dem Thallus von Pertusaria Wulfenii u. communis an alten Eichen H. II. Ist mit Vorsicht von Cyph. tubaeformis (Mass) zu unterscheiden, welches größere, elliptische Spor. besitzt.

(№ 854. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

№ 327.



Cyphelium disseminatum, (Fries) Hepp. Calicium Fries L. E. p. 397 exs. № 76. (Kost. Hepp.) et Cal. massachusettense, b. minus! Fries L. c. p. 399 exs. № 77 Cal. disjem. α. et β. Schaer. En. p. 165. exs. № 303 et 304 pr. p. et Cal. microceph β. stemoneum, Schaer. En p. 164. pr. p. Moug. et Nest. exs. № 1333. Cal. adspersum Pers. Sylander. Herb. Paris exs. № 8.

Sporen 1 zellig braun 6-9 Mikrom. lang 2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch

An der Rinde alter Eichen bei Weisenburg in Bayern, Arnold.

(№ 855. Lich. Helvet. exs Schaer et Hepp)

№ 328.

Cyphelium chlorellum, (Wahlenb.) Kaps. mem. p. 158. Körb. Syst. p. 317. Calicium. Wahlenb. fl. Lap. p. 487. Ach. Synop. p. 60. Cal. phaeoceph Fries, L. E. p. 395. Flörke exs. № 65. Fw. exs. № 24. Rab. L. D. p. 71 pr. p. Schaer. En. p. 171, pr. p. exs. № 637, pr. p. Leight. L. Brit. exs. № 170. Cal. pharaocephalum, var. aciculare Smith. E. B. t. 2385. Sylander, Herb. Paris exs. № 9.

Sporen 1 zellig, braun, 5 Mikrom. lang u. dick, 8 Spor in 1 Schlauch.

Häufig an der Rinde alter Eichen; Z. H.

(№ 856 Lich. Helvet exs Schaer. et Hepp.)

№ 329.

Cyphelium chrysocephalum, (Türn.) α. vulgare, (Schaer) Hepp. Kaps. mem. p. 87 pr. p. Körb Syst. p. 317 pr. p. Calicium Schaer. En. p. 170. Fw. exs. № 23. Rab. L. D. p. 72. Fries L. E. p. 393. pr. p. Leight. L. B. exs. № 134. Sylander Herb. Paris. exs. № 10.

Sporen 1 zellig, braun, 6-9 Mikrom. lang bisweilen doppelt so lang als dick, 8 Spor in 1 Schlauch.

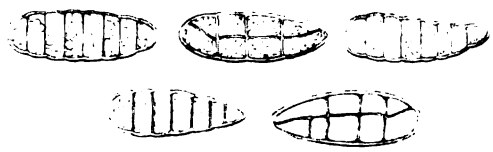
An der Rinde alter Tannen; Z. H.

(№ 857. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

Digitized by Google

Digitized by Google

N° 314.



Lecidea petraea; β. *pusilla*, (Tur. et Bor.) Hepp. *L. pusilla* Turn et Bor. mon. *L. ambigua* δ. *grisea-atra* Ach. Synop. p. 14. *L.* var. β *ambigua* Schaer. En. p. 113. n. 1. et *L. confervoides* v. *concreta* Schaer. En. p. 113. exs. N° 111. p. p. *L. atro-alba* β *concreta* Fries. Lich. E. p. 312. pr. p. *Lecid. stellulata* Tayl. h. b. II–119.

Sporen paronchymatisch, 6–8 gliedrig, Glieder, mehr oder weniger getheilt farblos 24–40 Mikrom. lang 2 1/2–3 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

An Alpenfindlingen; Z. H. Ist mit Vorsicht von *Lecid. atro-alba*, δ *ambigua* Hepp, E. Fl. N: 36. zu unterscheiden!

(N° 852. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

N° 315.

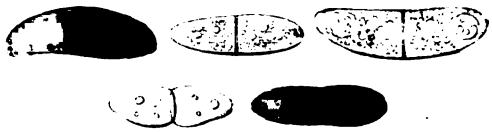
Lecidea punctata, (Hoff. δ. *parasema* Ach.) α. *disciformis* (Fries) Hepp. *L. paras.* var. *disciformis* Fries exs. N° 213. *L. E.* p. 330. pr. p. *L. disciformis* Sylander Beitrag, p. 175. fig. 1. *L. berac.* Ach. univ. p. 182. et Lich. *parasemus* Ach. Prod. p. 64. pr. p. *Buellia parasema* α. *berac.* Körb. Syst. p. 228. *Buellia punctata*, Mass. Ric. p. 81. pr. p. *Lecid. punct.* δ. *paras.* Schaer. En. p. 129. pr. p. exs. N° 197. pr. p.

Sporen 2 zellig, braun, 13–23 Mikrom. lang, 2–4 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

An der Rinde alter Tannen; Z. H.

(N° 843. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

N° 316.



Lecidea punctata, (Hoff.) δ. *parasema* (Ach.) ε. *rugulosa*, (Ach.) Hepp. *Buellia parasema*, β. *rugulosa*, Körb. Syst. p. 228. *Buellia major*. Mass. Ric. p. 81. fig. 164. *Lecid. punctata* et *parasema*, var. *rugulosa* Schaer. de luci pp.

Sporen 2 zellig, braun, 13–23 c. Mikrom. lang, 2–4 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

An der Rinde alter Buchen und Birnbäume; Z. H.

(N° 844. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

N° 317.

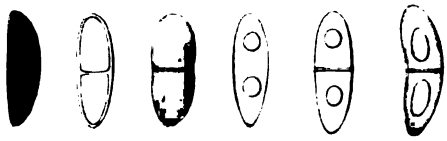
Lecidea punctiformis β. *tumidula*, δ. *fuligi.nosa*, Hepp, Ver. *lygyota* Ach. pr. p. *Lecan. exigua* f. *orm.* Auct. pr. p. *Buellia corrugata*. Körb. Syst. p. 229. δ.

Sporen 2 zellig, braun, 9–12 Mikrom. lang, 2 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

An altem Bretterwerk, zuweilen in Gesellschaft mit *Thrombium corrugat.* und *Psora exigua*; Z. H.

(N° 845. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

N° 318.



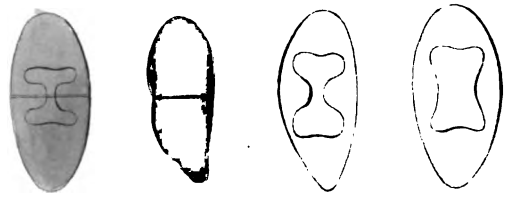
Lecidea punctiformis γ. *muscicola*, Hepp. *Lecid. sabuletor.* ε. *muscorum* Schaer. En. p. 133. pr. p. *L. sabuletor.* ν. *alpestris*, Fries. *L. E.* p. 339. pr. p. *Var. muscor.* Hoffm. p. p. Lich. *muscor.* Wulf. et Auct. pr. p.

Sporen 2 zellig, braun, 13–18 Mikrom. lang, 3 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

Auf abgestorbenen Rasen von *Silene acaulis*; Pilatus; St Moritz. H.

(N° 846. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

N° 320.



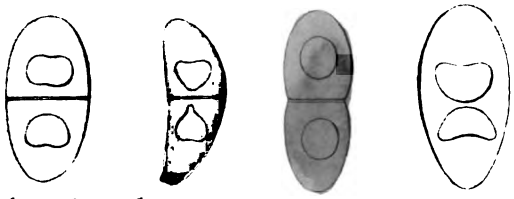
Lecidea discolor; β. *candida*, (Schaer.) Hepp. *Lecid. confer.* δ. *candida* Schaer. En. p. 113. *Lecidea atro-alba* Fries. *L. E.* p. 310. pr. p. exs. N° 382. A. pr. p. *Mischoblastia lecanorina* γ. *Lavana*. Mass. Ric. p. 44. fig. 72. (3)

Sporen 2 zellig, braun, 18–27 Mikrom. lang 2–2 1/2 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

An Alpenfindlingen; Z. H.

(N° 848. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

N° 319.



Lecidea discolor, α. Hepp. *Mischoblastia lecanorina* α et β. Mass. Ric. p. 41. fig. 70–71. (3)

Sporen 2 zellig, braun 18–27 Mikrom. lang 2–2 1/2 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

An Alpenfindlingen; Z. H.

(N° 847. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 321.

Lecidea micraspis, vera (Ach.) Hepp. (non Somerf. et Fw. exs. 140. nec. Nylander, Obers. crit. p. 7.) *Lecid. stigmatea*, β. *micraspis*, Ach. Synop. p. 16.! non Schaer. Spicil. p. 158–212.) *Buellia stigmatea*, Körb. Syst. p. 226.! Spec. Körb. Herb. Hepp.) *Lecid. punctiformis* Auct. pr. p.

Sporen 2 zellig, braun, 9–13 Mikrom. lang, 2 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

An mandelsteinartigen Alpenfindlingen; Z. H. Ist mit Vorsicht von *Biat. holomel.* v. *chalybeia*, Hepp zu unterscheiden.

(N° 849. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

Digitized by Google

Digitized by Google

N° 306.

Stereocaulon paschale, β. conglomeratum Fries. L. E. p. 202 exs. N° 89, Körb. Hepp, Stizenb. D. L. exs. N° 19 β. Schaer. En. p. 181. Körb. Syst. p. 12. pr. p.

Coreae 4-8 zellig, farblos 25-32 Mikrom. lang 6-7 mal so lang als dick. 8 Spor. in 1 Schlauch.

Häufig in Kiefernwaldungen bei Greifswald aber selten mit Fruchten. auf Laurer. (N° 832. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

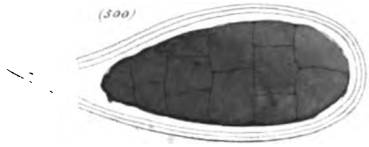
N° 305.

Stereocaulon granulosum, Laurer in litt. Stereocaulon tomentosum β. granulosum Schaer. E. p. 182. pr. p.

Sporen 2 zellig farblos 32-46 Mikrom. lang 6-9 mal so lang als dick. 8 Spor. in 1 Schlauch.

Zwischen Basalt Geröll des Cural, 3000' auf Madeira; Prof. Nees d. Esenbeck. (N° 833. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 309.



Lecidea Montagnei, Flotow in litt. Lecid. turgetta Nyl. man. pr. p. Hepp. E. Fl. N° 28. Lecid. atro-alba Fries. L. E. p. 310 pr. p. exs. N° 206. A. pr. p. Rhizocarp. von Montag. Körb. Syst. p. 258. Rhizocarp. confervoides Huds. Ric. p. 101 fig. 205.

Sporen parenchymatisch, braun, 4-8 gliedrig 50-60 Mikrom. lang 1½-3 mal so lang als dick; 1 Spore in 1 Schlauch.

An Alpenfindlingen bei Zürich. H.

(N° 837. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 310.

Lecidea albo-atra, δ. acrustacea, Hepp.

Sporen parenchymatisch, 2 zellig braun 7-20 Mikrom. lang 2 mal so lang als dick 8 Spor. in 1 Schlauch.

An altem Bretterwerk; Z. H. — Ist leicht mit Biatora turgidula zu verwechseln (vid. Ob. Fries L. E. p. 337!)

(N° 838. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 311.

Lecidea Mougeotii, Hepp. Lecidea confluens var. leucitica, et var. steriza Schaer. En. p. 118 pr. p. Pyrgidia cerebrina Schaer. En. p. 139 pr. p. Lecid. plicana et cerebrina Nyl. pr. p.

Sporen 2 zellig, braun, 13-20 Mikrom. lang, 2 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

An Granitfelsen bei St. Moritz. H.

N° 839. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.

N° 306 u. 307

N° 308. **Gyrophora spadochroa**, (Ehrh.) β. Ich. uralensis p. 249 Lich. Spadochrous Ehrh. Umbilic. vellea β. Fries. L. E. p. 271 exs. N° 130, Körb. Hepp. v. Krempelh. exs. N° 340 et 736. Umb. vell. γ. Spuria α. b. c. d. e. f. g. Schaer. En. p. 24 et 25 exs. N° 141 et 142. Körb. Syst. p. 38.

Sporen 1 zellig farblos 9-11 Mikrom. lang 1½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An Granitfelsen bei St. Moritz. H.

(N° 834. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 307. **Gyrophora spadochroa**, β. polyrrhiza (Lin.) Hepp. Umb. polyrrhiza Fries. L. E. p. 270. exs. N° 129. Schaer. En. p. 24. Krempelh. et Körb. exs. N° 343. Umb. vellea Hoffm. Gyrophora pellita Ach. Synop. p. 326.

An Granitfelsen bei St. Moritz. H.

N° 835. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.

(300)

N° 308.

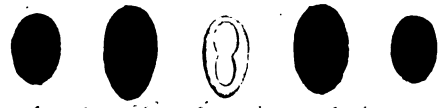
Lecidea geminata, Flk. in litt. Lecidea murina Ach. et Fw. olim. Parmelia atro-alba Fries. L. E. p. 310 pr. p. exs. N° 206. A. pr. p. Lecidea aspera, haag maxima pr. p. von Hepp. E. Fl. exs. N° 28. Rhizocarpon geminatum Körb. Syst. p. 259.

Sporen parenchymatisch 4-8 gliedrig braun, an jünge re farblos 32-50 Mikrom. lang, 2-3 mal so lang als dick. constant 2 Sporen in 1 Schlauch.

An Granitfelsen bei St. Moritz. H.

(N° 836. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 312.



Lecidea atrata, (L. Smith) Hepp. Lich. atratus Smith. E. B. Bckl. L. Brit. XIII. N° 97 fig. 1. Lecidea muscorum Scopolina Fries, L. E. p. 320 pr. p. Schaer. Spicil. p. 88. et En. p. 108 pr. p. exs. N° 182. pr. p. et urcol. einer var. atrovirens Schaer. exs. N° 129 pr. p. Lecidea morio v. Krempelh. et Körb. exs. N° 262 pr. p.

Sporen 2 zellig braun 9-13 Mikrom. lang 1½-2 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

An Granitfelsen bei St. Moritz. H. — Ist mit Vorsicht von Lecanora u. Lecidea coracina, Hepp. zu unterscheiden.

(N° 840. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 313.

Lecidea spuria, (Schaer.) β. minutula Hepp.

Sporen 2 zellig, braun, 11-13 Mikrom. lang 2½ mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

An Alpenfindlingen; Z. H. Ist mit Vorsicht von Lecidea albo-atra γ. muscorum, Hepp, E. Fl. N° 30 zu unterscheiden.

N° 841. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.

Digitized by Google

Digitized by Google

Nº 292 et 293.

292. **Cladonia deformis**, (Lin.) Scyphosa crenulata. Schaer. En. p. 188. exs. Nº 48. (Stellio.) Fries. L. E. p. 239. exs. Nº 148. pr. p. Cl. crenulata. Flörke Cent. 8. 61. pr. p. Rab. L. D. p. 99. (b et d.) Cl. deformis a. crenul. Ach. Synop. p. 268. Cl. crenulata. a. Körb. Syst. p. 30.

Sporen 1 zellig, farblos, 9 Mikrom. lang 3 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

(Nº 820 Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

293. **Cladonia deformis** (Lin.) Scyphosa-digitato radiata Schaer. En. p. 188. exs. Nº 49. pr. p. Clad. deformis, b. gonecha. Ach. Synop. p. 268. Rab. L. D. p. 99. (c) Cl. crenulata, γ. deform. Körb. Syst. p. 30. pr. p. et Lact. pr. p.

Beide, zwischen Moos und auf faulen Baumstrünken in den Waldungen bei Zürich; St. Moritz. H. Mit Früchten bei Greifswald Laurer. (Nº 821 Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

294. **Cladonia pallida**, β. cyanipes (Sommerf.) Hepp. Cl. pallida-cylindrica Schaer. En. p. 190. Cl. carneo pallida var. cyanipes. Sommerf. Lapp. p. 133. Rab. L. D. p. 101. Cl. carneola c. cyanipes. Fries. L. E. p. 233. Körb. Syst. p. 16.

(Früchte unbekannt.)

Zwischen Moospolstern auf Granitgeröll, in Gesellschaft von Clad. gracilis β. hybrida, bei St. Moritz. H.

(Nº 822. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

Nº 299.

Sporen von Clad. rang. f. vulgaris.

Cladonia rangiferina, (Lin.) γ. pumila (a. Ach.) Schaer. Spicil. p. 58 et 514. Rab. L. D. p. 100. Cenomy. Ach. Sy. nop. p. 273. Clad. rang. b. lappacea, Flörke, Comm. nov. 162.

(Früchte unbekannt.)

An feuchten Abhängen des Pilatus u. zwischen Moos auf Granitgeröll bei St. Moritz, H.

(Nº 827. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

Nº 300.

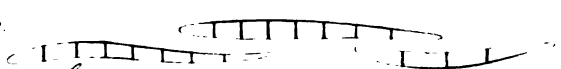
Stereocaulon condensatum, Hoffm. D. F. H. p. 30. Laurer monog. ined. (Specim. Laurer. Herb. Hepp.) Fries L. E. p. 203. exs. Nº 58. Herb. Hepp.) Rab. L. D. p. 112. Schaer. En. p. 178. exs. Nº 309. et forma laxidina p. p.) Hass. Mem. et p. 14. fig. 81. Körb. Syst. p. 13. Stereoc. pileatum, Ach. univ. p. 582. Flörke D. L. Nº 38. Mong. et Nest. exs. Nº 947.

Sporen 4–8 zellig, farblos, 18–27 Mikrom. lang, 4½–6 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

In Felsspalten; Calvados bei Vire. Lenormand.

(Nº 828. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

Nº 302.



Stereocaulon tomentosum (Lauer.) β. incisо-crenatum Schaer. En. p. 181. Stereoc. tomentosum Laurer. monog. (Spec. Laurer. Herb. Hepp.) Rab. L. D. p. 112. Fries L. E. p. 201. exs. Nº 90. Fink. Hepp.) Stereoc. tomentosi, d. campestre, Körb. Syst. p. 11. — Sporen 4–8 zellig farblos, 27–35 Mikrom. lang, 9–12 mal so lang als dick, 4–6 Spor. in 1 Schlauch.

In Kiefernwaldungen bei Berlin. (Nº 830. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

Nº 295 et 296.

295. **Cladonia degenerans**, (Flörke) δ. glabra, marginalis et squamulosa Schaer. En. p. 193. exs. Nº 294 et 295. m. p. Clad. degen. d. Fries. L. E. p. 221. pr. p. exs. Nº 341. (Herb. Hepp.) Clad. degen. b. cupher. et c. pleolepis. Flörke. Comm. nov. p. 43. et 45. Rab. L. D. p. 103. Ach. phyllophorus. Ehrh. Körb. Syst. p. 20.

Sporen 1 zellig farblos, 13–18 Mikrom. lang, 3–4½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Zwischen Moos in den Waldungen bei St. Moritz. H.

(Nº 823. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

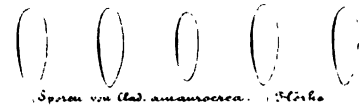
296. **Cladonia degener**, δ. glabra virgata, Flörke. Schaer. En. p. 193. Clad. degen. b. virgata. Flörke. Comm. nov. p. 48. et gracilis. Flörke exs. Nº 111. Rab. L. D. p. 103. Cl. gonecha, b. virgata. Ach. Synop. p. 266. Körb. Syst. p. 20.

(Früchte unbekannt.)

An feuchten Stellen, zwischen Granitgeröll bei St. Moritz, H.

(Nº 824. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

Nº 297 et 298.



Sporen von Clad. amaurocrea. Flörke.

297. **Cladonia amaurocrea**, γ. verrucosa. Hepp. Clad. Tyrnauru. Herb. Delis. (?) Schaer. En. p. 197.

(Früchte unbekannt.)

Zwischen Granitgeröll auf den Gebirgen bei St. Moritz. H.

(Nº 825. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

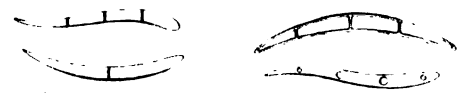
298. **Cladonia amaurocraea** (?) δ. vermicularis (Lin. laurica (Wulf.) Körb. Syst. p. 27. Lich. laurinus. Wulf. Thamnolia vermic. β. taur. Schaer. En. p. 244. Flörke exs. Nº 119. Rab. L. D. p. 110. Cl. gracilis var. Fries. L. E. p. 220.

(Früchte unbekannt.)

Zwischen Moos auf Rigi-Kulm, Pilatus; St. Moritz. H.

(Nº 826. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

Nº 301.



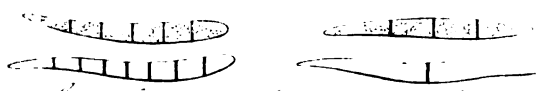
Stereocaulon incrustatum, Flörke. D. L. Nº 77. Funk. crypt. exs. Nº 624. (Herb. Hepp.) Laurer. monog. (Spec. Laurer. Herb. Hepp.) Fries. L. E. p. 203. Rab. L. D. p. 111. Schaer. En. p. 179. Hass. mem. p. 75. Körb. Syst. p. 12.

Sporen 2–4 zellig, farblos 24–27 Mikrom. lang 8–10 mal so lang als dick, in 6 Spor. in 1 Schlauch.

An sonnigen Abhängen, zwischen Porphyr-Geröll bei Botzen im Tirol; Hausmann.

(Nº 829. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

Nº 303.



Stereocaulon alpinum Laurer, monog. (Spec. Laurer.) Herb. Hepp.) Fries. L. E. p. 204. Rab. L. D. p. 111. Schaer. En. p. 182. exs. Nº 263 et 264. pr. p. Hass. mem. p. 75. Körb. Syst. p. 13.

Sporen 4–8 zellig, farblos, 27–36 Mikrom. lang, 7–9 mal so lang als dick, in 6 Spor. in 1 Schlauch.

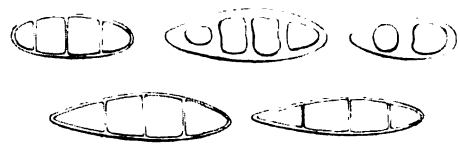
Zwischen Moos am Rande der Waldungen bei St. Moritz, H.

(Nº 831. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

Digitized by Google

Digitized by Google

Nº 282.



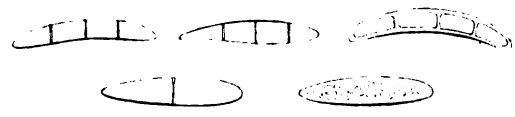
Biatora protuberans (Ach) β. mamillata, Hepp. Lagiolechia Cimbrica Mass. Fram. p. 22 et Gymnicia Lich. exs. p. 56. (?)

Sporen 2-4 zellig farblos, 13-27 Mikrom. lang 1½-4½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An Kalkfelsen; Pilatus. H.

(Nº 810. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

Nº 283.

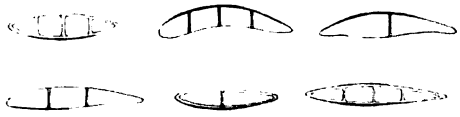


Biatora aromatica, (Turn.) vera, Hepp. Lecid. Turn. E. B. tb. 1777. Leight. Lich. Brit. exs. Nº 734. (Herb. Hepp.) Fries L. E. p. 238 pr. p. Ach. Synop. p. 19. Tonina aromat. Mass. Symmicta Lich. nover. p. 54. c. Frament. Lich. p. 22. Sylander Enum. p. 328. Lecid. conglomerata, Auct. pr. p. Sporen 4 zellig, öfters mit 1-2 zelligen gemischt, farblos 18-28 Mikrom. lang 4-6 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Auf mit Humus bedeckten Kalk u. Nagelfluhfelsen, St Moritz; Pilatus; Roche-Rosine; H. Auf alten Mauern bei Constanz. Dr Strenberger.

(Nº 811. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

Nº 285.



Biatora lignaria (Ach.) γ. milliaria (Fries) Hepp. Lecidea milliaria, var. Fries exs. Nº 212 B (Herb. Hepp.) Lecidea milliaria, var. lignaria, Fries, L. E. p. 343. pr. p. et Biatora milliaria, var. rudeta Fries Scem. veg. Scand. p. 114. pr. p. Lecidea lignaria, Schaer. En. p. 138. exs. Nº 196. pr. p. Körb. Syst. p. 214. pr. p. Lecid. melaena, Nyland. Enumer. Lich. Scand. in Bot. nat. 1853. p. 182. Moug. et Nest. exs. Nº 1329. — Sporen 2-4 zellig 13-18 Mikrom. lang 4-6 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

An faulen Tannenstrünken auf dem Pilatus. H.

(Nº 813. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

Nº 284

Biatora lignaria, (Ach) β. conglomerata, Hepp. Lecidea granulosa (ad Pinum Sylvestrem) Schaer. Spec. elg. p. 173. pr. p.

Sporen 2-4 zellig farblos, 13-18 Mikrom. lang, 4-6 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

An der Rinde alter Kiefern bei Rifferschweil; Dr Hegetschweiler.

(Nº 812. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

Nº 286.

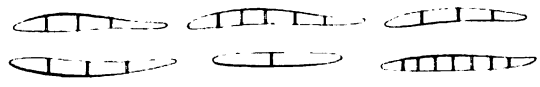
Biatora atro-sanguinea (Schaer) K. Hepp. Lecid. rubella, β. atro-sanguinea, Schaer. En. p. 142. p. p. excl. Synony. exs. Nº 212. pr. p.

Sporen 4-8 zellig farblos 18-33 Mikrom. lang 10-15 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

An der Rinde alter Eichen u. Obstbäume; Z. H. Ist mit Vorsicht von Biatora atro-grisea, Hepp, (Synony. Bot. elevata Korb!) zu unterscheiden.

(Nº 814. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

Nº 287



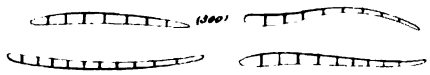
Biatora incompta, (Borr.) Hepp. Lecidea Borr. E. B. Supl. t. 2699. Leight. Lich. Brit. exs. Nº 102. B. vernal. β. atro-sanguinea Fries. L. E. p. 263. pr. p. Sylander Enum. p. 343. pr. p. B. obstrusa Rab. L. D. p. 94. Lecid. rubella, β. atro-sang. Sch. En. p. 142. pr. p. exs. Nº 212. pr. p. et L. sphaeroid. var. viridescens. Sch. E. p. 140. pr. p. Solicis pecum molle, Mass. Ric. p. 105. fig. 210. Körb. Syst. p. 269.

Sporen 2-8 zellig, farblos, 13-13 Mikrom. lang, 10-15 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

An der Rinde, in den Ritzen alter Linden; Z. H.

(Nº 815. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

Nº 288.



Biatora Friesiana, Hepp.

Sporen 8-16 zellig farblos 36-64 Mikrom. lang 18-23 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

An der Rinde alter Nussbäume. Z. H. Zur Beurtheilung des inneren Baues der Apoth. ist es nothwendig dieselben anzufeuchten, um sie nicht mit Biat. anomala; Synoth. var. Chalybeia u. Abroth. Ricasolii, zu verwechseln.

(Nº 816. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

Nº 289.

Biatora inundata, (Fries) Hepp. Biat. vernalis, var. inundata Fries, L. E. p. 262. Bacidia inundata Körb. Syst. p. 187.

Sporen 8-12 zellig farblos, häufig noch ungetheilt, 32-50 Mikrom. lang, 15-25 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

An feuchten Sandsteinmauern am Ufer des Züricher Sees. H

(Nº 817. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

70 et Nº 291

Cladonia Floerkeana, α. Fries, L. E. p. 238. exs. Nº 82 (Herb. Hepp.) Sturm Deutschl. Fl. II. 24. c. 14. Rab. L. D. p. 201. Schaer. En. p. 189. et Cl. macilenta exs. Nº 36 et 38 pr. p. Körb. Syst. p. 29

Sporen 1 zellig, farblos 9-11 Mikrom. lang 3-4 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

(Nº 818. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

Nº 290. Cladonia Floerkeana, β. intermedia Hepp. Cl. macilenta form. Auct. pr. p.

(Uebergangsform von C. macilenta zu C. Floerkeana)

Beide Formen auf Torfboden, stets in Gesellschaft mit C. macilenta, bei Rifferschweil K. Z. Dr Hegetschweiler.

(Nº 819. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

Digitized by Google

Digitized by Google

Nº 272.

Biatora epulotica β. **Ach.**, δ. **vera**, **Hepp.** (non Körb. Syst. p. 161.) Gyalecta epulotica Ach. univ. p. 151 t. 2 f. 7 Synop. p. 9 Rab. L. L. p. 28 Schleich. (Herb. Schaer.) Schaer. En. p. 93. Ad. ad Lecid. Prevostii proxime accedit et Schaer. Spicileg. p. 361 (C. ad. Susa calcarea!) Gyal. epulotica Ach. et odora Ach. p. p. Hepp.

Sporen 1 zellig farblos 10 Mikrom. lang 2 2½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An Kalkfelsen auf der Albula. H.

Nº 800. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.

Nº 273

Biatora epulotica β. **Prevostii**, **Fries**) **Hepp.** Biatora Prevostii Rab. L. L. p. 90. Moug. et Nest. exs. Nº 848 Gyalecta Prevostii Fries, L. E. p. 197 Hepp. Syst. Lich. exs. Nº 144. Lecid. Schaer. En. p. 140 Hymenelia Prevostii Kremplh. Regsb. Fl. (1852.) Nº 2. p. 17. Tab. 1. fig. 1–3 Körb. Syst. p. 239. Sporen 1 zellig farblos, 13–18 Mikrom. lang 2½ mal so lang als dick 8 Spor. in 1 Schlauch.

An Kalkfelsen der Lägern. H.

(Nº 801. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Nº 274.

Biatora rupestris, (**Scop.**) **β. incrustans**, **DC.**, **Rab.** L. L. p. 92. Patellaria. D. C. fl. fr. p. 361 Lecid. Schaer. En. p. 146 exs. Nº 220. ns. p. et sub Lecan. Agardhiana exs. Nº 917 pr. p. Moug. et Nest. exs. Nº 944.! Mass. Ric. (8) p. 130 fig. 256 Körb. Syst. p. 207 pr. p.

Sporen 1 zellig farblos 9–13 Mikrom. lang 2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Auf Kalkfelsen der Lägern. H.

(Nº 802. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Nº 275.

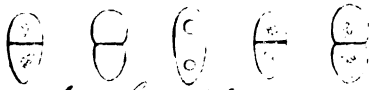
Biatora rupestris, δ. **viridiflavescens**, **Wulf.** Rab. Lich. D. p. 90 Lecid. Schaer. Enum. p. 146 Lich. virid. flav. Wulf. Lecid. Ach. univ. p. 211 et Parmel. ochro. chlora, Ach. Meth. p. 182 Parmelia varia E. coniotropa, Fries L. E. p. 159 pr. p.

Sporen 1 zellig, farblos, 11–15 Mikrom. lang, 2 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

Auf beschatteten Sandsteinfelsen am Ufer der Sihl bei Zürich. H.

(Nº 803. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Nº 277.



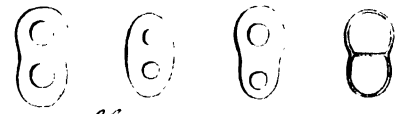
Biatora adpressa **Hepp.**

Sporen 2 zellig farblos 9–11 Mikrom. lang 2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An entrindeten, frei liegenden Tannenwurzeln auf dem Pilatus, H.

(Nº 805. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Nº 276.



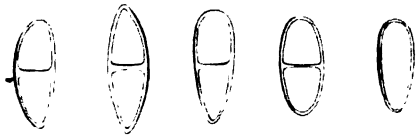
Biatora corallinoides γ. **Tantalea**, **Hepp.**

Sporen 2 zellig, farblos, mit Öltröpfchen, 11–15 Mikrom. lang 1½–2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An Alpenfindlingen, in Gesellschaft von Sag. Nylanderi Var. Flotowiana u. Submersa (am Ufer der Sihl,) welche nur bei sehr trockener Witterung über den Wasserspiegel kommen. H

(Nº 804. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Nº 279.



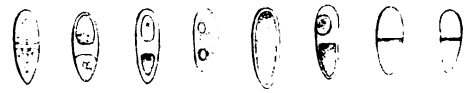
Biatora atro-purpurea, (**Schaer.**) **Hepp.** Lecid. Schaer. δ. atro-purpurea, Schaer. En. p. 140 exs. Nº 206. pr. p. Rab. L. D. p. 94. Hepp. Syst. Saml. Nº 226. Biatorina atro-purpurea Mass. Ric. p. 133. fig. 265.

Sporen 2 zellig, farblos, häufig mit 1 zelligen gemischt 11–18 Mikrom. lang 2½–4 mal so lang als dick 8 Spor. in 1 Schlauch.

Häufig an der Rinde junger Tannen; Z. H

(Nº 809. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Nº 278.



Biatora prasina, (**Fries**) **Hepp.** Lecid. Schaer. En. p. 137. Micarea Fries Syst. o. v. p. 287. et Biatora Prevostii pr. m. Fries L. E. p. 202. pr. p. Collema prasinum Rab. L. D. p. 40. Körb. Syst. p. 399. 42. A.

Sporen 1 u. 2 zellig, farblos, 9–11 Mikrom. lang 2 2½–3 mal so lang als dick 8 Spor. in 1 Schlauch.

An faulen Fichten-Strünken Z. H. Ist mit Vorsicht zu unterscheiden von: Biatora turgidula, B. Synothea δ. B. cinerea; B. lignaria γ. milliaria, ε. B. uliginosa, ζ. B. arenosa, Fries L. E. p. 275.

(Nº 806. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Nº 280.

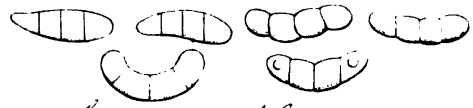
Biatora Rogeliana **Hepp.** Bilimbia milliaria, δ. terrestris Körb. Syst. p. 214 (excl. Synon. L. milliaria δ. Fries.) Bilimbia sabuletosa, Mass. Ric. p. 122 fig. 234 (3) et Körb. Syst. p. 214 (3) Lecid. sabuletorum var. mutatum et alpestris Nyl. pr. p.

Sporen 2–4 zellig farblos (ofters mit ausgetretenem Mutterzellen) 15–23 Mikrom. lang 2½–6 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Auf Voopelotem, Rigi, Pilatus, St. Moritz, H. Ist mit Vorsicht zu unterscheiden von: Lecid. milliaria α. Fries exs. Nº 213.! (Herb. Hepp.) Synon. L. borealis. Körb. Syst. p. 234! (pro min. Körb. Herb. Hepp.) welche 1 zellige farblose Sporen besitzt.

(Nº 808. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Nº 281.



Biatora accline (**Flotow**) **Hepp.** Lecid. Flotow. Hmsp. Körb. Syst. p. 270 Ar. populor. Mass. mem. p. 128. fig. 199.

Sporen 2 zellig farblos, 13–18 Mikrom. lang, 3½ 4 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An der Rinde von Pop. nigra; sehr häufig in Gesellschaft mit: Biatora anomala, enteroleuca, synothea, var. chalybeia u. Abroth. Ricasolii.

Nº 809. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.

Digitized by Google

Digitized by Google

Nº 264.

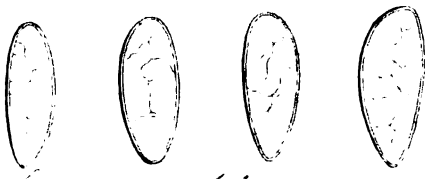
Biatora crustulata, (Ach) β. macrospora Körb. Syst. p. 249. Lecid. petraea v. crustulata Fw. Bot. Zeit. p. 692 exs. Nº 1250. L. nitidula a. Fries L. E. p. 308. Lecid. contigua var. Leight. Brit. exs. Nº 1350 sec. Herb. Hepp.)

Sporen 1zellig, farblos, 13-18 Mikrom. lang, 1½ 2½ mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

An Alpenfindlingen; Z.H. Ist mit Vorsicht zu unterscheid. von Biat. platycarpa, v. microcarpa; sabulet. v. coniops; contigua, v. convexa und L. petraea.

(Nº 792. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

Nº 265.



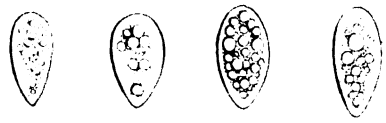
Biatora platycarpa, (Ach) β. steriza, (Flörke) H. pp. Lecid. platycarpa var. steriza, Flörke. Fw. L. exs. Nº 144 A.B. et 732 Körb. Syst. p. 249. (Specim. Körb. Herb. Hepp)

Sporen 1zellig, farblos, 16-23 Mikrom. lang 2-3, mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Auf Sandstein Felsen am Fusse des Pilatus. H.

(Nº 793. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

Nº 266.



Biatora jurana, Schaer En. p. 123.
Lecid. confluens, var. lucifica, et steriza, Schaer et Auct. pp.

Sporen 1zellig, farblos, 13-15 Mikrom. lang 1½ – 2 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

An Kalkfelsen auf dem Pilatus u bei St Morit. H. — Ist mit Vorsicht von Biat. platycarpa v. steriza, zu unterscheiden; zeichnet sich von allen anderen Biatoren, durch die grosse Härte der Apothecien aus, welche eine schleimig-öligte Interzellularsubstanz enthalten, wodurch sie, im mikroskop. Untersuchung, auch noch so sehr angefeuchtet nur theilweise zerdrückbar sind.

(Nº 794. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

Nº 267.

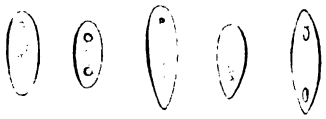
Biatora fuliginea, (Ach.) d. Hepp.
Lecid. Schaer. enum. p. 136. Biat. aliginas. c. fuliginea Fries L. E. p. 275 exs. Nº 971 (Herb. Hepp.) Moug. et Nest. exs. Nº 1149 – Rab. L. D. p. 91. Hepp. Syst. Sam. Nº 216. Körb. Syst. p. 197.

Sporen 1zellig, farblos, 9-11 Mikrom. lang, 2 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

An faulenden Baumstämmen. Z.H.

(Nº 795. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

Nº 268.



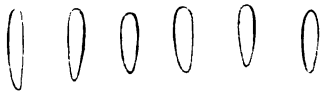
Biatora albo-fusca, (Fw.) Hepp. Biat. vernalis c. albo-fusca, Fw. in litt. exs. Nº 213 A.B.B. vernalis, Körb. Syst. p. 202. L. sabulet. γ. fusco cinerea Schaer Spic. n. 152 et L. sabul. v. alpestris. Schaer. En. p. 134 Obs. pr. p. exs. Nº 195 pr. p.

Sporen 1zellig, farblos, 9-15 Mikrom. lang, 1½-2½ mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

An Kalkfelsen auf Moospolstern, Pilatus. H. bei Streitberg in Bayern; Arnold.

(Nº 796. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

Nº 269.



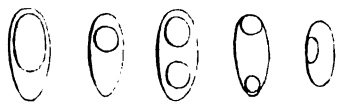
Biatora turgidula (Fries) Hepp. Lecid. Fries L. E. p. 337! exs. Nº 25! Lecid. turgul et punctata, var. denudata! Schaer En. p. 130. exs. Nº 329 pr. p. et exs. Nº 196 sub. Lecid. lignar. pr. p. Rab. L. D. p. 80. Lich. denudatus. Schrad. Lecid denudata, Mass. Ric. p. 65. fig. 120. Hepp. Syst. Lich. Nº 202. et 203. Körb. Syst. p. 243.

Sporen 1zellig, farblos, 9-13 Mikrom. lang 3½-4 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Auf abgestorbenen Baumstämmen u. altem Bretterwerk; Z.H. Ist mit Vorsicht von Lecid. albo-atra d. acrustacea Hepp. zu unterscheiden.

(Nº 797. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

Nº 271.



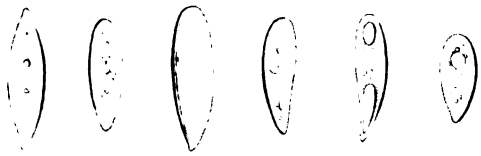
Biatora granulosa, (Ehrh.) d. decolorans, (Hoffm.) a. armoraca Duf. Herb. et var. b. ochracea, (Ehrh.) Hepp. Biatora decolor. a. et b. Fries L. E. p. 267 exs. Nº 220. Rab. L. D. p. 93. Mass. Ric. p. 123-124. fig. 243. Körb. Syst. p. 193. Lecid. Ach. Meth. p. 65. Flörke D. L. Nº 142 a. b. c. Schaer En. p. 137. exs. Nº 213 et 214. Leight. L. B. exs. Nº 59. Moug. et Nest. exs. Nº 551. Verruc. granulosa. Wiff. pl. lich. t. 30. fig. 3 et t. 39. fig. 2. Lich. ochraceus. Ehrh. crypt. 313 exs. Nº 146.

Sporen 1zellig, farblos 9-13 Mikrom. lang 2-2½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Auf Torfboden und an faulen Baumstrünken; var a. et b. öfters auf einem Standort zusammen vorkommend.

(Nº 799. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

Nº 270.



Biatora castanea, Hepp.

Sporen 1zellig farblos, 13-23 Mikrom. lang 2-3 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

Häufig auf Polstern, abgefallener Lerchen-Nadeln, auf Granitfelsen, in Gesellschaft von L. insignis v. muscorum und Psora turfacea d. bei St Morit. H.

(Nº 798. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

Digitized by Google

Digitized by Google

Nº 254.

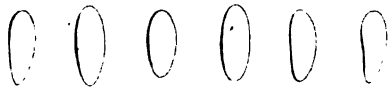
Biatora Decandollii, Hepp.

Sporen 1 zellig, farblos, 9–13 Mikrom. lang 1½–2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Auf der Rinde alter Erlen u. Weiden. Z. H. Ist mit Vorsicht von Biat. anomala, Biat. effusa u. Biat. Sphaer. v. Conglomerata zu unterscheiden.

(Nº 782. Lich. Helvet exs. Schaer et Hepp.)

Nº 255.



Biatora viridi-atra, vera, Stenham non Ach. Lumpo p. 21) Fries. L. E. p. 277. exs. Nº 403. (Herb. Hepp.) Stenham Sched. Crit. XIV. Lecid. Schaer. En. p. 108 Lecid. viridi-atra, huc pr. p. Lecidella algestris, Körb. Syst. p. 242.

Sporen 1 zellig, farblos, 9–11 Mikrom. lang, 2–2½ mal so lang als dick, 8 Sporen in 1 Schlauch.

An Granitfelsen bei St. Moritz. H. Ist mit Vorsicht von Biat. armeniaca β. nigrita, Schaer zu unterscheiden, mit welcher er häufig verwechselt wurde.

(Nº 783. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

Nº 256

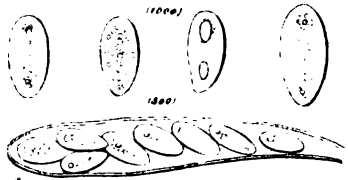
Biatora elata, (Schaer.) vera Hepp. Lecid. Schaer. En. p. 123 exs. Nº 229 (Typus) Rab. L. E. p. 86. Mass. Ric. p. 77. fig. 154. Lecidella. Körb. Syst. p. 240.

Sporen 1 zellig, farblos, 9–11 Mikrom. lang, 1½–2 mal so lang als dick 8 Spor. in 1 Schlauch.

An Kalkfelsen des Pilatus, auf der Spitze des Tomlisgrath in Gesellschaft von Biatora umbonata. H.

(Nº 784. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

Nº 260.



Biatora multipunctata, Hepp.

Sporen 1 zellig, farblos, 9–16 Mikrom. lang, 1½–2 mal so lang als dick, 8 Spor in Schlauch.

An Granitfelsen bei St. Moritz. H. Ist mit Vorsicht von dem Thallus jüngerer Exemplare der Verr. Grimsolana, Hepp, zu unterscheiden.

(Nº 785 Lich. Helvet. exs Schaer et Hepp.)

Nº 262.

Biatora monticola, vera, (Ach.) Hepp. Lecid. Schaer. Spicileg. p. 161.1, et Sch. En. p. 117. pr. p. L. immersa δ. atro-fusc. Schaer. exs. Nº 628. pr. p. L. lapicida, β. monticola, Ach. univ. p. 328. Fries. L. E. p. 306. Rab. L. D. 4. 87. L. cal. cigena, Koerb. Syst. p. 251. (3)

Sporen 1 zellig, farblos 9–11 Mikrom. lang, 3 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Häufig an Kalkfelsen der Lägern u. auf Alpenfindlingen; Z. H. Ist mit Vorsicht von Biat. ochracea Hepp. u. Ld. Sylvicola Fw. zu unterscheiden.

(Nº 786. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

Nº 257.

Biatora umbonata, Hepp.

Sporen 1 zellig farblos 9–13 Mikrom lang 1½–2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Häufig an Kalkfelsen auf dem Pilatus, in Gesellschaft von Biatora elata. H.

(Nº 785. Lich. Helvet exs. Schaer et Hepp.)

Nº 258.

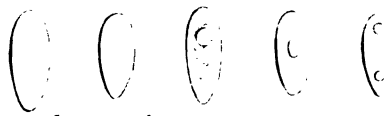
Biatora intumescens, (Fw.) Hepp. Lecidea, badia, β. intumescens Fw. L. exs. Nº 198. Lecid. conservoides c. intumescens Schaer. E. p. 113 Lecid. insularis, Nylander. Obs. Nº 6. et Lecid. intumescens, Nylander. Körb. Paris exs. Nº 381. Leight. Lich. Brit. exs. Nº 761. Lecidella insularis, Körb. Syst. p. 239.

Sporen 1 zellig, farblos, 9–11 Mikrom lang 2 2½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An Granitfelsen bei St. Moritz. H.

Nº 786. Lich. Helvet exs. Schaer et Hepp.)

Nº 259.



Biatora ochromela, (Ach.) Hepp. Lecid. confluens β. ochrom. Schaer. En. p. 118. exs. Nº 188. pr. p. et L. dubia exs. Nº 190 pr. p. Ach. Meth. p. 141 pr. p. Rab. L. D. p. 82. Lecid. sil. lacea, Mass. Ric. p. 67 pr. p. Körb. Syst. p. 230. pr. p. Patell. silacea. Hoffm. Pl. Lich. p. 89 t. 19 fig. 2. pr. p. Lecidella, emi. nosa α. Körb. Syst. p. 236. pr. p.

Sporen 1 zellig, farblos, 9–13 Mikrom. lang, 2 2½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An Alpenfindlingen, Hohe Rohne, H. Z. H. u. häufiger an Granitfelsen bei St. Moritz H. Ist mit Vorsicht von L. polycarpa f. oxydata u. Lecidel. pruinosa α. Körb. (Specim. Koerb. Körb. Hepp.) zu unterscheiden, welch letz. tere längere u. viel schmälere Sporen besitzt.

(Nº 787. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

Nº 261.

Biatora Pilati, Hepp. Lecid. confluens, var. ste. riza. Ach. et Auct. pr. p.

Sporen 1 zellig, farblos, 6–9 Mikrom. lang 2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An Kalkfelsen auf dem Pilatus II. Ist mit Vorsicht von Lecidea Mougeotii Hepp. u. L. Sarcogynoides, Körb. Syst. p. 252. (Herb. Hepp.) zu unterscheiden, welch letztere viel längere u. schmälere Sporen besitzt.

(Nº 789 Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

Nº 263.

Biatora ochracea, Hepp.

Sporen 1 zellig, farblos, 9–11 Mikrom. lang, 2 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

Auf Oolith-Geröll, in Gesellschaft von B. rupestris v. rufescens bei Liestal, Basselland. H. Ist mit Vorsicht v. Lecid. lustrosa Schaer. En. p. 116. zu unterscheiden, welche 2–4 zellige farblose Sporen besitzt.

(Nº 791 Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

Digitized by Google

Digitized by Google

N° 244

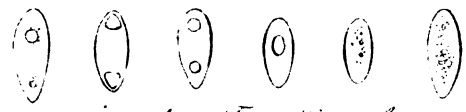
Biatora flavo-coerulescens, (Hornem.) Hepp. Lecidea Mass. Ric. p. 73. fig. 142. Lich. flavo-coerul. Hornem. fl. Dan. 1431. fig. 1. Ach. Synop. p. 23. Lecid. albo coerul. β. alpina flavo-coerulescens Schaer. En. p. 119 exs. N° 180. pr. p. Rab. L. D. p. 87. Koerb. Syst. p. 247.

Sporen 1 zellig, farblos, 13–23 Mikrom. lang 1½–3 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An Granitfelsen bei St. Moritz. H.

(N° 772 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 245.



Biatora variegata, (Fries) Hepp. Lecid. variegata, Fries, L. E. p. 303. Lecid. pallidocinerea Flörke. Lecidella ambigua, Koerb. Syst. p. 236. excl. Synon. L. ambigua, Ach. et L. potracea, β. ambigua Schaer. E. p. 123 (Specim. Koerb. Hub. Hepp.) Sporen 1 zellig farblos 9–13 Mikrom. lang 2 mal so lang als dick, 8 Spore in 1 Schlauch.

Auf Granitfelsen bei St. Moritz. H.

(N° 773. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 246.

Biatora turgida vera Ach. univ. p. 213, non Nylanda. illeet. Lich. in gall. merid. p. 4.) Lecid. Schaer. En. p. 121 exs. N° 331 p. p. Mass. Ric. p. 74. fig. 145. Stenhammera Koerb. Syst. p. 222.

Sporen 1 zellig farblos, 27–36 Mikrom. lang, 2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An Kalkfelsen auf dem Pilatus H.

(N° 774 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 247.

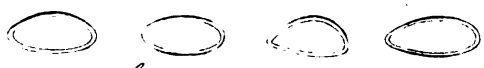
Biatora olivacea, β. olivacea, (Sommerf.) Hepp. Lecid. Sommerf. Lapp. p. 135. Ach. Synop. p. 18 (non Light. Lich. Brit. exs. N° 126 nec Moug. et Nest. exs. N° 786.) Lecanora leuca, v. olivacea, Fries, L. E. p. 341. p. p. exs. N° 271 (Herb. Hepp.) Schaer. Spic. obs. p. 136. Nylanda, Etudes. p. 330. p. p. Lecid. pulveracea. Auct. a. p.

Sporen 1 zellig, farblos 9–13 Mikrom. lang, 1½–1½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An der Rinde alter Eichen und auf altem Brettwerk. Z. H.

(N° 775. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 248



Biatora enteroleuca, γ. arcolata, (Fries.) Hepp. Lecid. parasema. δ. arcolata, Fries, L. E. p. 330. pr. p. L. punctata, β. arcolata, Schaer. En. p. 129. pr. p. L. enteroleuca, β. melaleu. Koerb. Syst. p. 244. (Specim. Koerb. Herb. Hepp.)

Sporen 1 zellig, farblos, 9–13 Mikrom. lang 1½–2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An der Rinde junger Buchen Z. H.

(N° 776. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 249.

Biatora enteroleuca δ. tumidula, (Mass.) Hepp. Lecid. tumidula. Mass. Ric. p. 71. fig. 137. Lecid. Sabuletorum. β. coni. ops. b. corticola (Schaer. Herb.)

Sporen 1 zellig, farblos 9–13 Mikrom. lang, 2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An der Rinde alter Nussbäume. Z. H.

(N° 777. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 250.

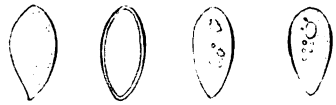
Biatora enteroleuca, ε. euphorea, (Flörke) Hepp. Lecidella. Koerb. Syst. p. 244. L. Sabulet. γ. euphor. Flörke, D. L. N° 41. Schaer. En. p. 133 exs. N° 472. pr. p. Fries, L. E. p. 340. exs. N° 154. Mass. Ric. p. 65. fig. 21. 6.

Sporen 1 zellig, farblos, 9–13 Mikrom. lang 1½–2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An altem Bretterwerk u. abgestorbenen Tannenästen. Zürich, St. Moritz. H.

(N° 778. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 251.

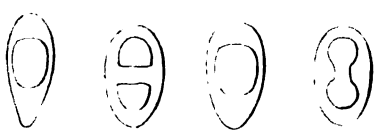


Biatora alba, (Schleich.) Hepp. Lecid. Schaer. Enum. p. 125 (Herb. Schaer. p. p.) Fries, L. E. p. 331. Rab. L. D. p. 80. Lecanora varia v. denigrata Schaer. exs. N° 327. pr. p. Biatora denigrata Koerb. Syst. p. 199.

Sporen 1 zellig, farblos, 11–13 Mikrom. lang 1½–2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An der Rinde alter Nadelholz; Z. H. Ist leicht mit Biatora enteroleuca, an Kirschbaumrinde, in Gesellschaft mit Lepr. vinoso-Sulphura zu verwechseln. (N° 779. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 252.

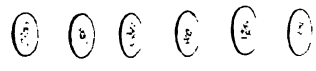


Biatora goniophila, β. atro-sanguinea, (Hoff.) Hepp. Lecid. punct. v. atro-sang. Hoff. D. Fl. p. 192. p. p. Lecid. inner. a. δ. atro-sang. Schaer. En. p. 127. p. p. exs. N° 623. p. p. Mass. Sum. minad. p. 6. et monv. obs. p. 130. Flörke, Berl. Mag. p. 310. p. p. Lecid. prominula, Borr. E. B. et Schaer. En. p. 112. p. p. Lecidea sabuletor. var. enteroleuca Fries L. E. p. 341. pr. p. Lecid. parasema, var. enteroleuca, Nylander Herb. Paris. exs. N° 38. (Herb. Hepp.)

Sporen 1 zellig, farblos, 13–18 Mikrom. lang 1½–2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch. An Kalkfelsen der Lägern; Z. H.

(N° 780 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 253.



Biatora phaeostigma, (Koerb.) Hepp. Biatorina, Koerb. Syst. p. 199. (Spec. Koerb. Herb. Hepp.)

Sporen 1 zellig, farblos, 6–8 Mikrom. lang, 1½–2½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An der Rinde von Pinus Sylvestris bei München, F. Arnold; selten bei Zürich. H.

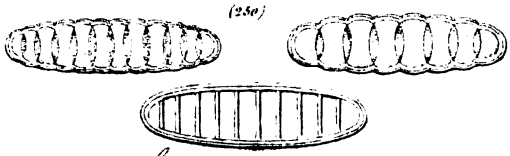
(N° 781. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Digitized by Google

Digitized by Google

(250)

N° 234



Biatora pachycarpa, (Duf.) Fries. L. E. p. 259. Rab. L. D. p. 95. Lecidea Dufourei Lecidea incana β. pachyc. Schaer. En. p. 143. Bombyliospora pachyc. Mass. Rich. p. 113 fig. 226. Koerb. Syst. p. 210. Sporen 8-12 gliedrig, farblos, 90-113 Mikromil lang, 3½-4½ mal so lang als dick; 1 Spor in 1 Schlauch.

An der Rinde alter Buchen u. Eichen in den Waldungen bei Briequebeck Lemonmand bei München; F. Arnold.

(N° 763 Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

N° 235.

Biatora ostreata (Hoff.) Hepp. Bora Hoff. fl. ger. p. 163. Mass. Ric. p. 94 fig. 103. Koerber Syst. p. 170. Parmelia Fries L. E. p. 94 exs. N° 155. Leight. L. B. exs. N° 50. Lecid. Schaer. En. p. 97 exs. N° 467. Moug. et Nest. exs. N° 1330. Lecanora Rab. L. D. p. 44. Lecid. Scalaris, Ach. Synopt. p. 32. Flörke D. L. exs. N° 82. Lauer in Sturm H. 24. c. 3.

Sporen 1 zellig, farblos, 4-6 Mikrom. lang, 2½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An der Rinde alter Lerchen u. Arven; selten mit Früchten, bei St. Moritz. H.

(N° 763 Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

N° 236.

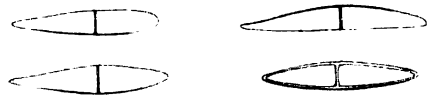
Biatora testacea, (Hoff.) vera, Fries L. E. p. 251 pr. p. Rab. L. D. p. 95. Bora, Hoff. Fl. germ. p. 162. et pl. lich. t. 23. f. 5-6. Koerb. Syst. p. 177. Lecan. et Lecid. Ach. univ. et Synopt. Lecidea Schaer. En. p. 93 N° 465 (defect.) Psoroma. Mass. Ric. p. 81.

Sporen 1 zellig, farblos, 11-13 Mikrom. lang 2-2½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Auf Dolomitfelsen bei Muggendorf in Bayern; Arnold.

(N° 764 Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

N° 237.



Biatora vesicularis, (Hoff.) et Hepp. Patellaria et Bora Hoff. pl. lich. t. 32. Lecidea Ach. univ. p. 212. Fries, L. E. p. 286. Rab. L. D. p. 88. Moug. et Nest. exs. N° 172. Thalloidima Mass. Ric. p. 95 fig. 196. Koerb. Syst. p. 179. Lich. caerulei-nigricans. Leight. Lecid. Schaer. En. p. 101 exs. N° 168.

Sporen 2 Zellig farblos, 13-27 Mikrom. lang 4-8 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch. — An Kalkfelsen. H.

(N° 766 Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

N° 238.

Biatora pennia, (Schaer.) Hepp. Lecid. Schaer. En. p. 104. Spical. 120-192. Lecid. candida b. Fries L. E. p. 285.

Sporen 1-2 und 4 Zellig; farblos 13-23 Mikrom. lang, 3½-6 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Nicht häufig an Alpenfindlingen. H.

(N° 766 Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

N° 239.

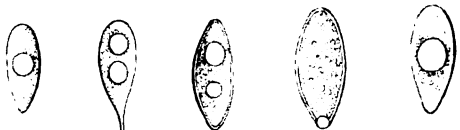
Biatora Kochiana, (Hepp.) Rab. L. D. p. 92. Lecid. kochiana Hepp. Würzburg. Lich. Flor. p. 61. Lecid. rivulosa β. Kochiana Fries L. E. p. 272. Schaer. En. p. 111 exs. N° 181 pr. p. Moug. et Nest. exs. N° 549. Mass. Ric. p. 125 fig. 245. Koerber. Syst. p. 196.

Sporen 1 zellig, farblos, 6-9 Mikrom. lang 1½-2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An Granitfelsen bei St. Moritz. H.

(N° 767. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

N° 240.



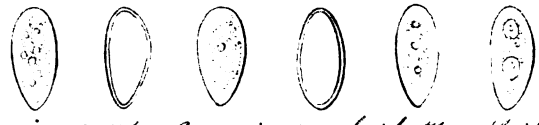
Biatora immersa, (Web.) α. calcivora (Ehrh.) Hepp. Lich. immersus, Web. Sp. p. 188. Moug. et Nest. exs. N° 945. Lecid. immers. α. calcar. a. leucoplaca, b. et c. Schaer. En. p. 127 pr. p. exs. N° 201 pr. p. Verrue. nupestris γ foveolata Schaer. Koerb. et Lecan. Agardhiana, Schaer. exs. N° 617 pr. p. Lich. immersus Leight. Lich. Br. ang. p. 59. Tab. XIV. fig. 5 et Leight. Lich. Brit. exs. N° 94. L. albo-caerul. β. Fries L. E. p. 296 pr. p. L. pruinos. b. immersa Rab. L. D. p. 86. L. calcivora, Mass. Ric. p. 78 fig. 158.

Sporen 1 zellig farblos, 11-18 Mikrom. lang 1½-2½ mal so lang als dick, zuweilen mit ausgetretenem Mutterzellen; 8 Spor. in 1 Schlauch.

Auf Kalk u. Nagelfluhfelsen; H. — Ist mit Vorsicht von den bei Lecidea Dubyana angegebenen Flechten, zu unterscheiden.

(N° 768 Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

N° 241.



Biatora immersa, β. pruinosa, (Smith.) Hepp. Lecid. immersa γ. pruinosa Schaer. En. p. 127 pr. p. Lecid. albocoerul. Fries L. E. p. 295, pr. p. Lich. pruinosus Smith. E. B. pr. p.

Sporen 1 zellig, farblos, 13-18 Mikrom. lang 1½-2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An Alpenfindlingen. H. — Ist mit Vorsicht von Myriosperma pruinosa Hepp. zu unterscheiden.

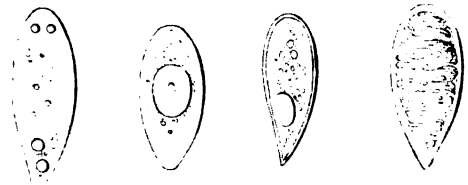
(N° 769 Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

N° 243.

Biatora albocaerulescens, (Wulf.) α. vulgaris, vera. Hepp. Lecid. Schaer. En. p. 119 exs. N° 471. pr. p. Ach. Meth. p. 55. Flörke Berl. Mag. p. 233. Rab. L. D. p. 87. Mass. Ric. p. 72 fig. 140. Koerb. Syst. p. 247. Spor. 1 zellig farblos 15-18 Mikrom. lang 1½-mal so lang als dick 8 Spor. in 1 Schlauch. An Alpenfindlingen. H.

(N° 771. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

N° 242



Biatora Hampeana, Hepp. Lecidea confluens var. sec. vira Ach. et Auct. pr. p.

Sporen 1 zellig, farblos, 18-27 Mikrom. lang 2-2½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

An Granitfelsen bei St. Moritz. H. Ist mit Vorsicht von Lecid. Mougeotii Hepp, zu unterscheiden.

(N° 770. Lich. Helvet. exs. Schaer et Hepp.)

Digitized by Google

Nro. 356. Zeile 1 von oben setze hinzu: Mass. lich. Ital. exs. No. 288.
» 357. » 2 » » » » Mass. lich. Ital. exs. No. 208. Rabenh. lich. europ. exs. No. 55.
» 358. » 4 » » » » Rabenh. lich. europ. exs. No. 46.
» 361. » 1, 2, 3 u. 5 von oben streiche und setze dafür: Cetraria islandica α. vulgaris b. angustata Hepp.
» 362. » 3 von oben setze hinzu: Mass. lich. Ital. exs. No. 265. A.
» 364. » 3 » unten » » Nyland. herb. lich. Paris. exs. No. 109.
» 367. » 6 » oben » » Rabenh. lich. europ. exs. No. 66.
» 368. » 4 » » » » Rabenh. lich. europ. exs. No. 188.
» 371. » 4 » » » » Rabenh. lich. europ. exs. No. 70.
» 374. » 4 » » » » Mass. lich. Ital. exs. No. 246.
» 378. » 3 » unten » » Mass. lich. Ital. exs. No. 284 et 285.
» 383. » 6 » » » » Lecid. tenebricosa, Fw. (Herb. Laurer.)
» 386. » 3 » oben » » Leicd. holomelaena, var. vermifera, Nyland. herb. lich. Paris. exs. No. 136.
» 387. » 2 » » streiche: Strangospora pinicola, Körb. in litt. ad Arnold.
» 390. Ueber die Abbildungen der Sporen ist beizufügen: (500.)
» 392. Zeile 4 von unten setze hinzu: Mass. lich. Ital. exs. No. 61. Rabenh. lich. europ. exs. No. 139.
» 393. » 4 » oben » » Lecanora phlogina, Nyland. herb. lich. Paris. exs. No. 121.
» 297. » 4 » » » » Physcia pusilla. f. euphora, Mass. lich. Ital. exs. No. 101.
» 398. » 5 » » » » Rabenh. lich. europ. exs. No. 142.
» 399. » 5 » unten » » Mass. lich. Ital. exs. No. 243. Rabenh. lich. europ. exs. No. 118. pr. p.
» 400. » 6 » oben » » Mass. lich. Ital. exs. No 221. Rabenh. lich. europ. exs. No. 24.
» 402. » 4 » » » » Mass. lich. Ital. exs. No. 66.
» 405. » 4 » » » » Mass. lich. Ital. exs. No. 228.
» 406. » 4 » » » » Mass. lich. Ital. exs. No. 229.
» 409. » 4 » » » » Mass. lich. Ital. exs. No. 144 et 147.
» 410. » 4 » » » » Mass. lich. Ital. exs. No. 216.
» 412. » 3 » » » » Rinodina lecanorina Mass. lich. Ital. exs. No. 50.
» 417. » 4 » » » » Mass. lich. Ital. exs. No. 342.
» 418. » 4 » » » » Mass. lich. Ital. exs. No. 343.
» 425. » 3 » » » » Mass. lich. Ital. exs. No. 261. Rabenh. lich. europ. exs. No. 152.
» 428. » 5 » » » » Rabenh. lich. europ. exs. No. 140.
» 429. » 1 » » statt: Verr. Baldensis — lies: Verr. limitata, Krempelhub. Mass. lich. Ital. exs. No. 212.
» 430. » 2 » » setze hinzu: Thelochroa Montinii, Mass. Sym. p. 86, et lich. Ital. exs. No. 355.
» 431. » 5 » unten » » Mass. lich. Ital. exs. No. 207.
» 432. » 2 » » » » Amphorid. Baldense, Mass. lich. Ital. exs. No. 251.
» 434. » 5 » oben » » Mass. lich. Ital. exs. No. 172.
» 435. » 2 » unten » » und in Quellbächen bei Streitbug; Arnold. (Verr. elaeomelaena, Mass. in litt. ad Arnold.)
» 436. » 7 » oben » » Rabenh. lich. europ. exs. No. 171.
» 441. » 5 » » » » Thelidium galbanum, Körb. Syst. p. 354. Acrocordia macrospora, Mass. Sym. p. 82 et lich. Ital. exs. No. 280. A. et B.
» 442. » 1 » » » » Thelidium fontigenum, Mass. Miscell. lich. p. 31.
» 444. » 1 » » » » Arthopyrenia saxicola, Mass. lich. Ital. exs. No. 348.
» 447. » 2 » nach pag. 67 streiche: (?)
» 450. » 7 » oben setze hinzu: Nyland. herb. lich. Paris. exs. No. 148. Rabenh. lich. europ. exs. No. 88.
» 453. » 5 » » » » Mass. lich. Ital. exs. No. 208. Rabenh. lich. europ. exs. No. 146.
» 455. » 5 » » » » Mass. lich Ital. exs. No. 197.
» 457. » 6 » » » » Mass. lich. Ital. exs. No. 106. Rabenh. lich. europ. exs. No. 145.
» 458. » 2 » » » » Sagedia affinis, Mass. lich. Ital. exs. No. 350.
» 459. » 5 » unten » » Sagedia callopisma, Mass. Sym. p. 94 et lich. Ital. exs. No. 349.
» 460. » 2 » oben » » Rabenh. lich. europ. exs. No. 117. Nyland. herb. lich. Paris. exs. No. 149.
» 464. » 3 » » » » Porina muscorum, Mass. Ric. p. 191. fig. 393, et lich. Ital. exs. No. 304.
» 465. » 2 » » » » Rabenh. lich. europ. exs. No. 85.
» 467. » 5 » » » » Mass. lich. Ital. exs. No. 37. Rabenh. lich. europ. exs. No. 2.
» 470. » 3 » » » » Mass. lich. Ital. exs. No. 291.
» 471. » 2 » » » » Lindsay monograph. of the Genus Abrothaltus, p. 8. Tab. IV. Fig. 11–12.
» 472. » 1 » » » » Catillaria exilis, Mass. Geneac. p. 19 et Miscell. p. 42.
» 474. » 2 » » » » Mass. Miscell. p. 16.
» 475. » 1 » » statt: sporomoides — lies: psoromoides.
» 476. » 5 » » setze hinzu: Mass. lich. Ital. exs. No. 339. Rabenh. lich. europ. exs. No. 183, und über
» 1 » » » » Amphiloma rubiginosa α. affinis (Dicks.) b. Jungermanniae, Hepp.

Digitized by Google

ERKLÄRUNG DER, IM V, VI, VII UND VIII. BANDE VORKOMMENDEN ABKÜRZUNGEN, VON CITIRTEN WERKEN UND SAMMLUNGEN.

Körb. Sytem.	Körber, Systema lichenum germaniae. Die Flechten Deutschlands (insbesondere Schlesiens) mikroskopisch geprüft, kritisch gesichtet, charakteristisch beschrieben und systematisch geordnet. Mit 4 colorirten Steindrucktafeln. Breslau, 1855.
Leight. lich. Brit. exs.	Leighton, lichenes Britannici exsiccati. Fasc. 4–5. No. 1–170. Shrewsbury, 1851–1854.
Leight. monog. Graphid.	Leighton, monograph of British Graphideae; only 100 separate copies printed (Reprinted from Ann. and Mag. Nat. Hist. Ser. 2 Vol. 13) 1854.
Lindsay monog.	W. Lauder Lindsay, monograph of the Genus Abrothallus. (Read before Section D. of the Meeting of the British Association, at Cheltenham, in August, 1856.
Mass. mem.	Massalongo, memorie lichenografiche. — Commentaria lichenographica quibus describuntur lichenes foliosi et fruticulosi Collemaceae, Graphideae, Calicieae. Accedit appendix de lichenibus crustaceis cum 200 figuris lith. Verona, 1853.
Mass. geneac.	Massalongo, Geneacaena lichenum. Verona, 1854.
Mass. fram.	Massalongo, Frammenti lichenografici. Verona, 1855.
Mass. Sym.	Massalongo, Symmicta lichenum novorum vel minus cognitorum. Verona, 1855.
Mass. lich. Ital.	Massalongo, lichenes Italici exsiccati. Vol. I–X. No. 1–360. Verona, 1855–1856.
Mass. miscel.	Massalongo, Miscellanea lichenologica. Verona-Milano, 1856.
Nyland. Bidr.	Nylander. (Bidrag till kaennedomen om Stockholmstraktens Laf-Vegetation af K. Fr. Thedenius.) Stockholm, 1852.
Nyland. observ.	Nylander, observationes adhuc nonnullae ad Synopsin lichenum Holmiensium. Holmiae, 1853.
Nyland. etud.	Nylander, Etudes sur les Lichens de L'Algérie. (Extrait des mémoires de la société impériale des sciences naturelles de Cherbourg. Tom. II.) 1854.
Nyland. observ. critiq.	Nylander, observations critiques sur les fascicules de Lichens d'Europe, publiés par le Dr. Hepp. (Extrait du Bulletin de la Société botanique de France.) Paris, 1855.
Nyland. herb. lich. Paris.	Nylander, Herbarium lichenum Parisiensium. Fasc. I–III. No. 1–150. Paris, 1855.
Rabenh. lich. europ.	Rabenhorst, lichenes Europaei exsiccati. Vol. I–VII. No. 1–200. Dresden, 1855–1857.

BERICHTIGUNGEN UND NACHTRÄGE.

Nro. 237. Zeile 4 von unten setze hinzu: Mass. lich. Ital. exs. No. 274.
» 238. » 1 » oben statt: pennia — lies: pennina.
» 241. » 3 » » setze hinzu: Biatora chondrodes, Mass. Sym. p. 39.
» 244. » 5 » » » » Lecid. daphoena, v. oxydata, Fw. exs. No. 202.
» 253. » 2 » » » » Strangospora pinicola, Körb. in litt. ad Arnold.
» 259. » 6 » » » » Lecid. confluens, v. oxydata, b. flavescens Fw. exs. No. 151. C.
» 268. » 5 » » » » Rabenh. lich. europ. exs. No. 162.
» 269. » 6 » » » » Nyland. herb. lich. Paris. exs. No. 142.
» 274. » 5 » » » » Mass. lich. Ital. exs. No. 320. B.
» 281. » 2 » » » » Mass. lich. Ital. exs. No. 204, und
» 2 von unten statt: Ricasolii — lies: exilis.
» 287. » 5 » » setze hinzu: Mass. lich. Ital. exs. No. 317. B.
» 288. » 2 » » statt: Ricasolii — lies: exilis.
» 298. » 4 » oben setze hinzu: Mass. Regensb. Flora, 1856 pag. 235.
» 300. » 6 » » » » Mass. lich. Ital. exs. No. 181. Rabenh. lich. europ. exs. No. 138.
» 301. » 4 » » » » Rabenh. lich. europ. exs. No. 136.
» 302. » 4 » » » » Rabenh. lich. europ. exs. No. 133.
» 303. » 3 » » » » Mass. lich. Ital. exs. No. 11.
» 307. » 1 » » » » For. b. nuda. Umb. vellea, e. rupta. Schaer. En. p. 24. exs. No. 140. pr. p.
» 319 und 320. streiche: Mischoblastia lecanorina, Mass. Ric. p. 41–44.
» 323. Zeile 1 von oben setze hinzu: Rinodina Bischoffii Mass. lich. Ital. exs. No. 113.
» 327. » 5 » unten » » Nyland. herb. lich. Paris. exs. No. 104.
» 330. » 5 » oben » » Rabenh. lich. europ. exs. No. 154.
» 341. » 5 » unten » » Nyland. herb. lich. Paris. exs. No. 143.
» 344. » 6 » oben » » Op. atra, α. vulgaris. Rabenh. lich. europ. exs. No. 164.
» 346. » 5 » unten » » Op. atra, f. steriza, Nyland. herb. lich. Paris. exs. No. 144.
» 347. » 3 » » » » Op. varia, f. saxicola, Nyland. herb. lich. Paris. exs. No. 145.

Digitized by Google

Nro.

320. Lecidea discolor β. candida. (*Schaer.*)
322. » Dubyana. *Hepp.*
323. » Dubyanoides. *Hepp.*
308. » geminata. *Fw.*
324. » geographica β. atrovirens. (*Lin.*) b. protothallina. (*Körb.*)
325. » » γ. alpestris. (*Fries.*)
321. » micraspis vera. (*Ach.*)
309. » Montagnei. *Flotow.*
311. » Mougeotii. *Hepp.*
314. » petraea γ. pusilla. (*Turn.* et *Borr.*)
315. » punctata (*Hoff.*) α. parasema. (*Ach.*) a. disciformis. (*Fries.*)
316. » » b. rugulosa. (*Ach.*)
317. » punctiformis β. tumidula b. fuliginosa *Hepp.*
318. » » γ. muscicola. *Hepp.*
313. » spuria (*Schaer.*) β. minutula. *Hepp.*
423. Lichina pygmaea. *Agardh.*
374. Lobaria obscura (*Ehrh.*) δ. adglutinata. (*Flörke.*)
377. Myriospora glaucocarpa (*Wahl.*) α. *Hepp.*
378. » » β. percaena (*Ach.*)
362. Nephroma resupinatum α. tomentosum (*Hoff.*) b. sorediatum. *Schaer.*
363. » » β. laevigatum. (*Ach.*)
364. » » » b. sorediatum. *Schr.*
419. Omphalaria Girardi. *Dur.* et *Montagne*
341. Opegrapha atra α. stenocarpa. (*Ach.*)
342. » » » b. abbreviata. (*Flörke.*)
343. » » » c. tenera. *Hepp.*
348. » lithyrga. vera. *Ach.*
349. » lyncea. (*Smith.*)
346. » rupestris α. (*Pers.*)
347. » » β. saxigena. (*Tayl.*)
345. » varia α. lichenoides, b. trabicola. *Hepp.*
344. » vulgata. *Ach.*
373. Parmelia parietina, i. turgida. *Schaer.*
409. Patellaria Rabenhorstii β. erysibe. (*Ach.*)
408. » repanda β ceratoniae. (*Ach.*)
365. Peltigera canina β. membranacea. *Ach.*
366 » limbata. *Delise.*
424. Pertusaria macrospora. *Naeg,*
425. » lejoplaca (*Ach.*) b. juglandis. *Hepp.*
474. Phacopsis vulpina. *Tulas.*
475. » psoromoides (*Borr.*) et Sphaeria urceolata. (*Schaer.*)
407. Placodium Agardhianum. (*Ach.*)
399. » aurantiacum δ. inalpinum. (*Schleich.*)
396. » aurellum. (*Hoff.*)
392. » candelarium. (*Ehrh.*)
393. » » β. xanthostig. (*Pers.*)
405. » cerinum (*Ehrh.*) β. Ehrharti. (*Schaer.*)
406. » » γ. stillicidiorum. (*Oed.*)
398. » cirrochroum. (*Ach.*)
395. » citrinellum (*Fries.*)
394. » citrinum. (*Hoff.*)
400. » ferrugineum (*Hds*) α. cinereofuscum. (*Wb.*)
401. » » β. muscicola. (*Schaer.*)
402 » » γ. Pollinii. (*Mass.*)
404. » fusco-luteum. (*Dicks.*)
403. » lividum. *Hepp.*
397. » murorum β. microsporum. *Hepp.*
391. » vitellinum (*Ehrh.*) β. areolatum. (*Schaer.*)
420. Porocyphus (?) byssoides. *Hepp.*
412. Psora atrocinerea (*Dicks.*) α. *Hepp.*
411. » Bischoffii β. confragosa. (*Ach.*)

Nro.

410. Psora horiza. (*Flw.*)
457. Pyrenula cerasi. (*Schrad.*)
465. » coryli. *Mass.*
459. » fusiformis (*Leight.*)
448. » gemmata β. sphaeroides. (*Wallr.*)
466. » glabrata (*Ach.*) b. microcarpa. *Hepp.*
463 » Heppii α. *Naegel.*
469. » Naegelii. *Hepp.*
458. » minuta. *Naeg.*
464. » muscorum. (*Fries.*)
461. » netrospora. *Naeg.*
467. » nitida. α. major. (*Weig.*)
468. » » β. minor. (*Leight.*)
462. » olivacea. (*Person non Fries.*)
460. » oxyspora. (*Nylander.*)
450. » punctiformis α. fallax. (*Nyland.*) a. betulae. *Hepp.*
451. » punctiformis β. analepta. (*Ach.*)
452. » » » b. coryli. *Hepp.*
353. » » γ. vera. (*Naeg.*)
454. » » » b. acerina. *Hepp.*
455. » » ε. lactea. (*Ach.*)
456. » » β. atomaria. (*Ach.*)
449. » rhyponta. (*Ach.*) vera.
355. Ramalina Scopulorum. (*Retz.*)
356. » rosacea. (*Schaer.*)
357. Roccella phycopsis. *Ach.*
441. Sagedia Borreri. (*Leight.*)
442. » cataractarum. *Hepp.*
444. » Massalongiana. *Hepp.*
440. » Nylanderi. *Hepp.*
443. » Zwackhii β. toficola. *Hepp.*
422. Sphaerophorus coralloid. (*Ps.*) β. candic. *Frs.*
303. Stereocaulon alpinum. α. *Laurer.*
300. » condensatum. *Hoff.*
305. » granulosum. *Laurer.*
301. » incrustatum. *Flörke.*
304. » paschale β. conglomer. *Fries.*
302. » tomentosum β. inciso-crenatum. *Schr.*
368. Sticta linita. *Ach.*
369 » limbata. (*Sm.*)
370. » Dufourii. *Delis.*
371. » sylvatica β. fuliginosa. (*Dicks.*)
372. » aurata (*Smith.*) α. et b. abortiva. *Schaer.*
421. Synechoblastus ruginosus. (*Duf.*)
445. Thelotrema muralis. (*Ach.*)
446. » Hegetschweileri. *Naegeli.*
447. » muscicola. *Hepp.*
477. Thrombium sticticum β. lecidina. *Fries.*
478. » » γ. minutissimum. (*Ach.*)
428. Verrucaria calciseda. DeC.
433. » catalepta. (*Ach.*)
436. » Dufourii. DeC.
439. » epigaea. (*Pers.*)
426. » fuscella (*Turn.*) α. *Schaer.*
427. » » β. microspora. *Hepp.*
432. » Hochstetteri. *Fries.*
431. » Hoffmanni. *Hepp.*
435. » hydrela. vera *Ach.*
429. » limitata. *Krempelh.*
430. » myriocarpa. *Hepp.*
434. » nigrescens. *Pers.*
437. » rupestris β. puteanea. *Hepp.*
438. » submersa β. litorea. *Hepp.*

Digitized by Google

ALPHABETISCHES VERZEICHNISS DER GATTUNGEN UND ARTEN, WELCHE DER V. VI. VII. UND VIII. BAND DER FLECHTEN EUROPAS ENTHÄLT.

Nro.

471. Abrothallus microspermus. *Tulas.*
472. » exilis (*Flörke*) α. *Hepp.*
473. » » β. macrosporus. *Hepp.*
375. Amphiloma plumbea α. (*Lightf.*)
376. » » β. myriocarpa (*Delis.*)
476. » rubiginosa α. affinis (*Dicks.*)
b. Jungermanniae (*Delis.*) *Hepp.*
351. Arthonia astroidea α. (*Ach.*)
352. » » β. Swartziana. (*Ach.*)
353. » » γ. anastomosans. (*Ach.*)
350. » gibberulosa. *Ach.*
281. Biatora accline. (*Flotow.*)
277. » adpressa. *Hepp.*
251. » alba. (*Schleich.*)
243. » albo-coerulescens (*Wulf.*) α. vulgaris. *Schaer.*
283. » aromatica. (*Turn.*)
268. » atro-fusca. (*Fw.*)
279. » atro-purpurea. (*Schaer.*)
286. » atro-sanguinea (*Schaer.*) α. *Hepp.*
254. » Candollei. *Hepp.*
270. » castanea. *Hepp.*
276. » corallinoides γ. Tantalea. *Hepp.*
264. » crustulata (*Ach.*) β. macrospora. *Körb.*
256. » elata. (*Schaer.*)
248. » enteroleuca γ. areolata. (*Fries.*)
249. » » δ. tumidula. (*Mass.*)
250. » » ε. euphorea. (*Flörke.*)
272. » epulotica (*Ach.*) α. vera. *Hepp.*
273. » » β. Prevostii. (*Fries.*)
244. » flavo-coerulescens. (*Hornem.*)
288. » Frisiana. *Hepp.*
267. » fuliginea (*Ach.*) α. *Hepp.*
252. » goniophila β. atro-sanguinea. (*Hoff.*)
271. » granulosa (*Ehrh.*) α. decolarans. (*Hoff.*)
242. » Hampeana. *Hepp.*
240. » immersa (*Web.*) α. calcivora. (*Ehrh.*)
241. » » β. pruinosa. (*Smith.*)
287. » incompta. (*Borr.*)
258. » intumescens. (*Fw.*)
289. » inundata. (*Fries.*)
266. » jurana. (*Schaer.*)
239. » Kochiana. (*Hepp.*)
284. » lignaria (*Ach.*) β. conglomerata. *Hepp.*
285. » » γ. milliaria. (*Fries.*)
262. » monticola. (*Ach.*)
260. » multipunctata. *Hepp.*
263. » ochracea. *Hepp.*
259. » ochromela. (*Ach.*)
247. » olivacea β. elaeochroma (*Sommerf.*)
235. » ostreata. (*Hoff.*)
234. » pachycarpa. (*Duf.*)
238. » pennina. (*Schaer.*)
253. » phaeostigma. *Koerb.*
261. » Pilati. *Hepp.*
265. » platycarpa. (*Ach.*) β. steriza. (*Flörke.*)
278. » prasina. (*Fries.*)
282. » protuberans (*Ach.*) β. mamillata. *Hepp.*
280. » Regeliana. *Hepp.*
274. » rupestris (*Scop.*) α. incrustans. (DeC.)
275. » » β. viridiflavescens. (*Wulff.*)
236. » testacea. (*Hoff.*)
246. » turgida. *vera Ach.*

Nro.

269. Biatora turgidula. (*Fries.*)
257. » umbonata. *Hepp.*
237. » vesicularis. (*Hoff.*)
255. » viridi-atra. (*Stenham.*)
337. Calicium curtum. *Turn.* et *Borr.*
333. » hyperellum. *Ach.*
330. » inquinans (*Smith.*) α. *Schaer.*
331. » » β. suffusum *Schaer.*
332. » » γ. sessile. (*Pers.*) et Peziza myriospora. *Hepp.*
338. » pusillum. *Flörke.*
339. » » β. populneum. (*De Brondeau.*)
334. » trabinellum α. (*Schleich.*)
335. » » β. minimum. (*Schaer.*)
336. » virescens. (*Schaer.*)
358. Cetraria aculeata. (*Ehrh.*) α. campestris. *Schaer.*
359. » » β. muricata. (*Ach.*)
360. » » γ. alpina. *Schaer.*
361. » islandica α. vulgaris, b. angustata. *Hepp.*
297. Cladonia amaurocraea γ. verrucosa. *Hepp.*
298. » » δ. vermicularis. (*Sw.*) * taurica (*Wulf.*)
292. » deformis-scyphosa-crenulata. *Schr.*
293. » » » digitato-radiata *Schaer.*
295. » degenerans (*Flörke*) α. glabra. marginalis et squamulosa. *Schaer.*
296. » » α. glabra-virgata. (*Flörke.*)
290. » Floerkeana. α. *Fries.*
291. » » β. intermedia. *Hepp.*
294. » pallida. β. cyanipes. (*Sommerf.*)
299. » rangiferina. (*Lin.*) η. pumila. (*Ach.*)
414. Collema furvum. *Ach.*
415. » Hildenbrandii. *Garovagl.*
416. » » β. conglomeratum. (*Schaer.*)
417. » pulposum (*Bernh.*) α. vulgare. *Schaer.*
418. » » β. granulatum. (*Sw.*)
413. » subtile. (*Schrader.*)
354. Coniocarpon ochraceum. (*Duf.*)
328. Cyphelium chlorellum. (*Wahlenb.*)
329. » chrysocephalum (*Turn.*) α. vulgare. *Schr.*
327. » disseminatum. (*Fries.*)
326. » turbinatum. (*Pers.*)
340. Graphis serpentina λ. eutypa. (*Ach.*)
306. Gyrophora spadochroa (*Ehrh.*) α. *Ach.*
307. » » β. polyrrhizos. (*Lin.*)
367. Imbricaria olivacea β. collematiformis. (*Schleich.*)
382. Lecanora agardhianoides. *Mass.*
385. » aitema β. glaucella. (*Fw.*)
386. » » γ. sepincola. (*Ach.*)
390. » aquatica. (*Fries.*)
388. » cinerea. (*Linn.*) α. vulgaris. (*Schaer.*)
383. » coracina. (*Mosig.*)
389. » ocellata. (*Flörke.*)
387. » ochrostoma. (*Ach.*)
384. » polytropa (*Ehrh.*) α. campestris. (*Schaer.*)
379. » subfusca β. distans. *Ach.*
380. » » γ. atrynea. (*Ach.*) b. lignicola. *Hepp.*
381. » » δ. leucopis. (*Ach.*)
310. Lecidea albo-atra δ. acrustacea. *Hepp.*
470. » » ε. populorum. (*Mass.*)
312. » atrata. (*Smith.*)
319. » discolor α. *Hepp.*

Digitized by Google

Digitized by Google

Abbildungen und Beschreibung der Sporen

zum

V. VI. VII. und VIII. Band

der

FLECHTEN EUROPAS

in getrockneten mikroskopisch untersuchten Exemplaren.

Herausgegeben

von

PHILIPP HEPP, *Dr. med.*

II. Heft

mit 29 lithographirten colorirten Tafeln, enthaltend: die mikroskopischen Abbildungen der 1000fach vergrösserten Sporen, von 245 grösstentheils neuen Flechten, nebst Angabe ihres Fundorts und der Synonymen; mit Hinweisung auf die neusten Forschungen von: Körber, Krempelhuber, Leighton, Lindsay, Naegeli, Nylander, Massalongo, Rabenhorst, Trevisan, Tulasne, Zwackh und Anderen.

Bearbeitet in den Jahren 1855—1856 und ausgegeben im Monat Juli 1857.

Zürich 1857.

Zu beziehen bei dem Herausgeber, in Zürich.

Digitized by Google

Digitized by Google

Abbildungen und Beschreibung der Sporen

zum

V. VI. VII. und VIII. Band

der

FLECHTEN EUROPAS

in getrockneten mikroskopisch untersuchten Exemplaren.

Herausgegeben

von

PHILIPP HEPP.

II. Heft.

Zürich 1857.

Zu beziehen bei dem Herausgeber, in Zürich.

Digitized by Google

Digitized by Google

Bisher als Flechten aufgenommene Pilzen u. Algen:

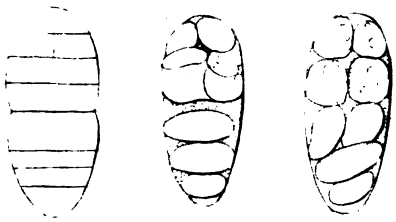
N. 228

Thrombium corrugatum (Ach.) Schaer. En. p. 224. exs. n. 192. et Lecid. varia β. granifer. p. 82. Chiodectum Fries S. V. p. 433. Rab. L. D. n. 22. Light. L. Brit. ang. p. 69. tab. III. fig. 1. Pyrenothea Mass. Ric. p. 131. fig. 293.
Sporen 1 u. 2 zellig mit Sporenträger, farblos, 4 Mikrom. lang 3 mal so lang als dick.
An altem Brettenwerk. F. H.

N. 229

Thrombium byssaceum Weig.) Schaer. En. p. 223. exs. n. 286. d. Verrucaria cinerea pruinosa Schaer. En. n. 243. exs. 251. Verruc. inscalpta Sch. spec. p. 341. Pyrenula byssacea Schleich. Moug. et Nest. exs. n. 334. Rabenh. et Schleb. exs. n. 96. Lyrea byssacea Mass. Ric. p. 130. fig. 292.
Sporen 1zellig, farblos mit Sporenträger, 3 Mikrom. lang, 2 2½ mal so lang als dick.
Häufig an der Rinde alter Eichen. F. H.

N. 230

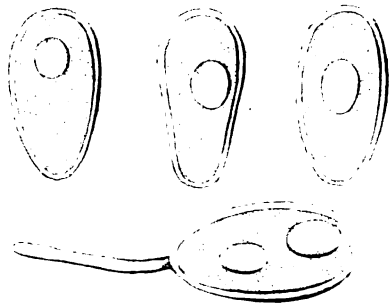


Lecidea elabens Fries L. E. p. 346. Schaer. En. p. 131. exs. n. 233. Rab. L. D. n. 77. Hepp. Lyst. Sam. exs. n. 203. Rhizocarpon elabens Mass. Ric. p. 103. fig. 208.
Sporen parenchymatisch, 6-8gliedrig, farblos, 28 Mikrm. lang, 3 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch (gehört zu den viel, lapsligen Schaeren!)
An der Rinde alter Kiefern. F. H.

N. 231

Lecidea Lightfoodii β. commutata Schaer. En. p. 138. p. p. exs. n. 381. p. p. (non Acharius! Moug. et Nest. exs. n. 94. d. Mass. Ric. p. 136. fig. 138.)
Spor. 8gliedrig, braun die jüngeren farblos 25 Mikrml. lang, 2½ mal so lang als dick. (1 Zt. eine Peziza.)
An der Rinde alter Tannen. F. H.

N. 232.



Hysterium fagineum (Pers.) Rab. Pilze D. p. 155. (pro. graphia rugosa Schaer. Specil. p. 32-331. exs. n. 99. et 100. (En. p. 160.) Opegrapha maculares Ach. Opeg. quercina et fagines Pers. Lich. rugosus Hoffm. Moug. et Nest. exs. 263. a. et β.
Sporen 1zellig farblos mit Sporenträger 15-27 Mikrm. lang, 1½-2 mal so lang als dick.
An der Rinde alter Buchen. F. H.

N. 233

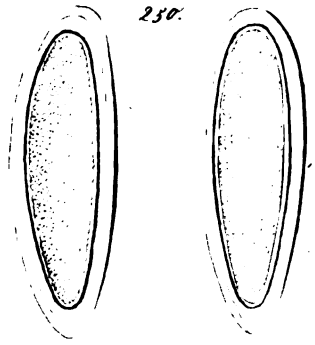
Fig. 1 Protococcus viridis Kütz. Phycol. germ. p. 145. Parmel. parietina viridis Ach. S. p. 31. exs. n. a. p. p. Lepra vulg. Rab. L. D. p. 2. Hepp. Lyst. Sam. exs. n. 82. (Die Ansicht von Kützing l. c. dass diese Alge durch äussere Einflüsse resp. gewöhnlich in Schizogonium murale, Parmel. parietina, Lecan. subfusca und andere Flechten übergehen soll, wurde durch meine Forschungen widerlegt die nachgewiesen haben dass Protococcus viridis u. Schizog. murale sowohl zusammen vermischt als einzeln vorkommend (vide Exemplar N. 233.) sein häufig Flechten-Gonidien von verwandten Flechten und Sporen von verschiedenen Flechten, sowie Sporen von Sphaerien und anderen Pilzen enthalten, dann aber keineswegs zu höheren Algen u. Flechten sich entwickeln sondern nur als Unterlage zur Entwickelung dieser zufällig dahingekommenen Sporen dienen.)
Fig. 2 Schizogonium murale Kütz. Phycol. germ. p. 194.
Beide am Grunde alter Linden oftes miteinander vermischt. F. H.

Digitized by Google

Digitized by Google

250.

№ 222

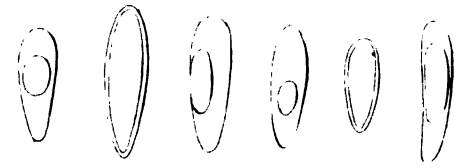


Pertusaria communis (DC.) v. pertusa (Schum.) Schaer. En. p. 229. ers. n. 118. et var. leucostoma Moug. et Nest. exs. n. 171. Fries S. E. p. 481. Rab. L. D. p. 13. Leight. L. B. angl. p. 27. tab. IX. fig. 3. Tulasne tab. 11. fig. 1–10. Hass. Rie. p. 188. fig. 387.

Sporen 1zellig, farblos, mit dicker Gallertmembran, 115–194 Mikrm. lang, 2½–3 mal so lang als dick, 2 selten 3–6 Spor. in 1 Schlauch.

Häufig an der Rinde alter Buchen und Nussbäume. ♀ H.

№ 223



Verrucaria coerulea (Ramond) a. Schaer. En. p. 216. ers. n. 102. Hass. Rie. p. 176. fig. 353. V. plumbea Ach. univ. p. 283. Fries S. E. p. 438. Rab. L. D. p. 9. Leight. L. Brit. angio. p. 43. tab. XIX. fig. 3.

Spor. 1zellig, farblos, 11–20 Mikrm. lang, 2½–3 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch. Jod färbt die Schläuche kupferroth.

Häufig auf Kalk u. Vogelflukfelsen. ♃ H.

№ 224.

Verrucaria rupestris Schrad. Spicil. p. 169. Verruc. rupestris Schraderi Schaer. En. p. 217. p. p. exs. 103. p. p. Verr. Schraderi Ach. Meth. p. 114. Verr. rup. a. calcisedae Fries L. E. p. 436. p. p. Leight. Sch. Brit. angio. p. 60. t. XXV. fig. 6. Hass. Rie. p. 172. fig. 344.

Spor. 1zellig, farblos, 18–27 Mikrm. lang, 2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch. Jod färbt die Schläuche kupferroth.

Häufig auf Kalk, Sandstein u. Vogelflukfelsen. ♃ H.

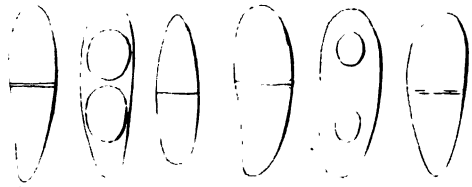
№ 225.

Verrucaria Grimselana (Hassal) Hepp. Lecan. badia v. dispersa Schaer. En. p. 69. ers. n. 302. et Lecan. atra γ sporadica Schaer. En. p. 73. (Herb. Sch.) Lecan. Grimselana Hass. Rie. p. 1. fig. 2. Patellaria Trevis. Sag. p. 257.

Spor. 1zellig, farblos, 18–27 Mikrm. lang, 2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch. Jod färbt die Schläuche kupferroth.

Häufig an Granitfelsen bei H. Berg. H.

№ 226.



Sagedia olivacea (Fries) Laeg. man. Pyrenula Schaer. En. p. 209. ers. n. 642. p. p. Verruc. Fries L. E. p. 438. Rab. L. D. p. 9. Thelopyrenia oliv. Hass. Rie. p. 163. fig. 327.

Spor. 2zellig, farblos, 20–27 Mikrm. lang, 2–2½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch. Jod färbt die Schläuche kupferroth.

Häufig auf Kalksteinfindlingen. ♃ H.

№ 227.

300

Pyrenula glabrata (Ach.) Hass. Rie. p. 163. fig. 320. d. Pyr. alba. p. 364. fig. 324. Verruc. glabrata Sch. E. p. 222. ers. n. 110. et Verr. alba ers. n. 103. p. p. Moug. et Nest. exs. n. 950. Verr. alba b. Fries L. E. p. 444. Rab. L. D. p. 12.

Spor. 4 selten 6 gliedrig, braun, 13–18 Mikrm. lang, 2–2½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch. Jod färbt die Schläuche nicht.

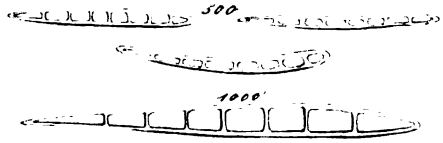
Häufig an der Rinde alter Buchen. ♃ H.

Digitized by Google

Digitized by Google

№ 214.

Collema microphyllum Ach. univ. p. 630. Coll. nigrescens β microphyllum Schaer. En. p. 252. exs. n. 411. Moug. et Nest. exs. n. 348. Pasc. Coll. microphyllum Rab. Lich. Eur. n. 50.
Sporen parenchymatisch, 4gliedrig, farblos, 23 Mikrom. lang, 2mal so lang als dick, 8 Sporen in 1 Schlauch.
Häufig an der Rinde alter Linden u. Weiden. Z. H.



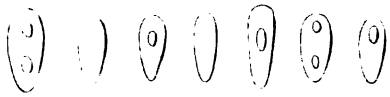
№ 216.

Synechoblastus nesporteliger (Leight.) a. Hepp. Synechoblastus nigrescens (Hudson) Crombie Quart. d. Brit. new gen. d. Coll. Collt. nigrescens a. nesporteliger et v. b. thysanaeum Ach. Schaer. En. p. 252. exs. n. 410. Moug. et Nest. exs. n. 164. p. p. et n. 433. Rab. Lich. Eur. p. 38. Leight. Lich. Brit. exs. n. 103. Sulasne Tab. 6. fig. 21-22.
Sporen 8 12 zellig, farblos, 55-69 Mikrom. lang, 13-17 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
An der Rinde alter Obstbäume. Z. H.

№ 218. a. et b.

a. Endocarpon miniatum Linn. γ umbilicatum (Schaer.) Schaer. En. p. 232. exs. n. 112. et b. haplophyllum et. Mouliusii Ach. En. p. 232. exs. n. 446. Fries. Lich. Eur. p. 408. Rab. Lich. Eur. p. 29. Mass. Ric. p. 183. fig. 371. et: Moulins. p. 186. fig. 381. Leight. Lich. Brit. exs. n. 36. et Lich. Brit. ang. p. 11. tab. I. fig. 4. et p. 12. tab. II. fig. 3. Sulasne t. 12. fig. 15. Endoc. Mouliusii ist blos eine metallete Form von E. miniat. γ umbilicatum auf dessen unterer Fläche sich kohlensaures Kalk abgesetzt hat, welcher mit Salzsäure aufbraust u. verschwindet.
b. Endocarpon miniatum β complicatum (Dicks.) Schaer. En. p. 232. exs. n. 113. Mass. Ric. p. 18. fig. 373. Leight. p. 11. tab. II. fig. 1.
Bei Knudon. Sporen 1zellig, farblos, 13 Mikrom. lang, 2mal so lang, als dick, 8 Sporen in 1 Schlauch.
a. u. b. Häufig auf Kalk u. Nagelfluhfelsen. Z. H.

№ 220.

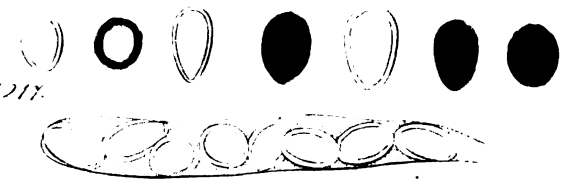


Endocarpon pusillum Hedwig. crypt. tom. II. p. 36. tab. 20. fig. 8. End. Hedwigii Ach. Meth. p. 128. End. pusill. a. Hedwigii Schaer. En. p. 232. exs. n. 113. p. p. Fries. Lich. Eur. p. 411. Rab. Lich. Eur. p. 29. Leight. Lich. Brit. ang. p. 14. tab. III. fig. 3. Sulasne tab. 12. fig. 6-13. Mass. Ric. p. 183. fig. 379. (excl. Synon. Schaer. exs. n. 364. et 464.)
Sporen 1zellig, farblos, 9-12 Mikrom. lang, 2-2½mal so lang als dick, 8 Sp. in 1 Schlauch.
Häufig auf kalkhaltiger Erde, auf Vorbergen, meistens in Gesellschaft von Biatora decipiens. Z. H.

№ 213.

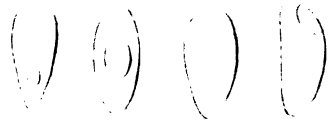
Collema turgidum Ach. univ. p. 634. Schaer. En. p. 258. exs. n. 433. et Coll. stygium var. orbiculare exs. n. 434. p. p. Rab. Lich. Eur. p. 53.
Spor. parenchymatisch, 4gliedrig, farblos, 23 Mikrom. lang, 2½mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
Häufig an Kalk u. Nagelfluhfelsen. K. Z. H.

№ 217.



Sphaerophorus coralloides (Pers.) Schaer. En. p. 177. exs. n. 453. Moug. et Nest. exs. n. 262. Fries. Lich. Eur. p. 405. exs. n. 60. Rab. Lich. Eur. p. 76. Leight. Lich. Brit. ang. p. 8. et 71. Tab. 1. fig. 1.
Spor. 1zellig, in der Jugend farblos, im Alter dunkelblau, 6-9 Mikrom. lang, 1½-1¾mal so lang als dick, 8 Spor. in eiförmigen 60-64 Mikrom. langen 8-9 Mikrom. dicken Schläuchen.
An der Rinde alter Buchen (auf Parmel. saxatilis) Feldberg. Hoderech.

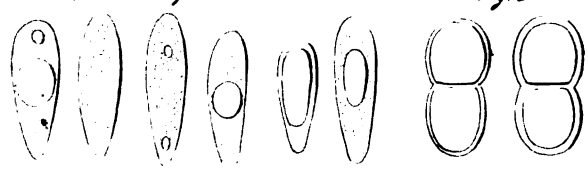
№ 219.



Endocarpon rufescens Ach. Lich. univ. p. 304. End. pusillum β rufescens Sch. En. p. 234. exs. 463. p. p. (Spec. dext. est End. glaucescens) Fries. Lich. Eur. p. 411. Rab. Lich. Eur. p. 29. Hepp. Flora. Lich. p. 93. End. luch. neum Ach. Moug. et Nest. exs. n. 442. Leight. Lich. Brit. ang. p. 14. tab. III. fig. 2. (nam End. smaragd. et rufescens Leight. Lich. Brit. ang. p. 16.)
Spor. 1zellig, farblos, 13-18 Mikrom. lang, 1½mal so lang als dick, 8 Sp. in 1 Schl. (Man sucht mit Beat. glaucescens u. Lureda verwechselt werden.)
Auf Kalk u. Nagelfluhfelsen. K. Z. H.

Fig. 1. Fig. 2.

№ 221.

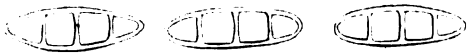


Endocarpon cinereum (Pers.) Schaer. En. p. 233. exs. n. 647. Sagedia Fries. Lich. Eur. p. 413. exs. n. 275. Rab. Lich. Eur. p. 16. Mass. Ric. p. 185. fig. 78. et Sagedia cinerea Nyl. Flora. 1853. n. 15. Leight. Lich. Brit. ang. p. 22. tab. VII. (Fig. 1.?)
(Fig. 1.) Sporen 1zellig, farblos, 12-18 Mikrom. lang, 2-2½mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch. (Die vermeintlichen 2zelligen Sporen welche Leight. als solche bei Lecidea Lecidea abgebildet hat, haben sich nach meinen Untersuchungen als entfärbte Gonidien (Fig. 2.) erwiesen, welche man bei mikroscop. Untersuchung von Apothecien freien Thallusstückchen sogleich erkennt, u. die auch bei End. minutiol. vorkommen.
In der Erde auf kalkhaltigem Boden (Forch.) Z. H.

Digitized by Google

Digitized by Google

№ 205



Patellaria rubra Hoffm. Pl. lich. I. p. 8. tab 17 fig 2. DC. Fl. fran. p. 361. Lecanor Schaer En. p. 84. exs. n. 319. Moug. et Nest. exs. n. 439. Rab. L. D. p. 35. Hepp. Syst. Sam. exs. n. 143. Parmel. Fries S. O. p. 134. exs. n. 47. Lenght. Lich. Brit. angio. p. 33. Tab. XIII. fig. 1. Lepadolema. Trevis. Sagg. p. 267.

Sporen 4 zellig farblos. 18 Mikrom. lang 4 1/2 mal so lang als dick. 8 Spor. in 1 Schlauch.

Häufig an den Rinde alter Obstbäume u. Eichen. L. H.

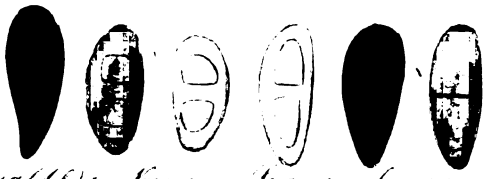
№ 206

Patellaria clausa Hoffm. Varg. man. Thelotrema clausum Schaer. En. p. 223. exs. n. 132. Rab. L. D. p. 14. Moug. et Nest. exs. n. 846. Cyalecta exanthem. Fries S. O. p. 197. Thelotrem. Lenght. Lich. Brit. ang. p. 32. Tab. XII. fig. 3. Mass. Ric. p. 146. fig. 283. Volvaria. Trevis. Sagg. 270.

Spor. 8 zellig farblos. 18-33 Mikrom. lang, 4-6 mal so lang als dick. 8 Spor. in 1 Schlauch.

Häufig auf Kalk u. Nagelfluhfelsen, oft in Gesellschaft von Patell. sphinctrina. Hoffm. marmor. (Lumbrina. Fries. Schaer.) welche gleichfalls 4 zellige farblose Spor. besitzt u. bisher stets verkannt u. mit Verrucaria pr. postea 3 calciseda DC. et Schaer. vermischt wurde. L. H.

№ 207



Psora exigua (Ach.) v. Varg. man. Lecan. parella v. exigua Ach. univ. p. 336. Lecan. exig. Flotow in Neuch. d. Schub. Lich. exs. n. 83. Lecan. atra β exigua. Schaer. En. p. 72. exs. n. 369. Hepp. Syst. Sam. exs. n. 111. Lecid. aclosa. Rab. L. D. p. 79. p. p. Rinodina. Mass. Ric. p. 15. Berengeria. Trev. Sagg. p. 263. Spor. 2 zellig braun. 13-22 Mikrom. lang 2 mal so lang als dick. 8 Spor. in 1 Schlauch.

Häufig an altem Brettergerüst. L. H.

№ 208

Psora cassiella (Flörke) Hepp. Lecan. cassiella. Flörke N. Entdeck. III. p. 97. Parmel. obscura v. cassiella. Schaer. En. p. 35. exs. n. 601. Rinodina controversa. Mass. Ric. p. 16. fig. 23. et Sum. animad. (1852) p. 6.

Sporen 2 zellig. braun. 18-23 Mikrom. lang. 2-2 1/2 mal so lang als dick. 8 Spor. in 1 Schlauch.

Häufig an Granit u. Kalkfelsen bei St. Moritz. H.

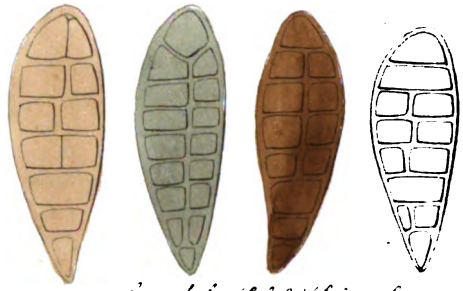
№ 209

Psora ostrina Ach. Varg. man. Lecan. a. el. β. fimbriata. Schaer. En. p. 67. exs. n. 331. el. Lecid. petraea β ambigua (Lich. Schl.) Schaer. En. p. 72. Lecid. ambig. Ach. univ. p. 161. Schleich. (Specimen. Schleich. Herb. Hepp.) Lecid. marginata. Schleich. Lecan. straminea. Hoffm. Rab. L. D. p. 41. Parmel. Fries S. O. p. 113. Berengeria. Trevis. Sagg. p. 263. Rinodina. Mass. Ric. p. 16. fig. 24.

Sporen 2 zellig braun. 9-11 Mikrom. lang. 2 mal so lang als dick. 8 Sporen in 1 Schlauch.

Häufig an Granitfelsen bei St. Moritz. H.

№ 210

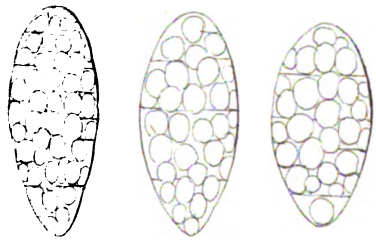


Urceolaria scruposa γ bryophila (Ehrh.) Schaer. En. p. 91. exs. n. 290. Rab. L. D. p. 28. Hepp. Syst. Sam. exs. n. 133. Mass. Ric. p. 34. fig. 53. Trevis. Sagg. p. 269. Lenght. Lich. Brit. angio. p. 30. tab. XI. fig. 4. Tulasne. tab. h. fig. 5. 14. Sum. Fries S. O. p. 191. exs. n. 283.

Spor. parenchymatisch. 4 gliedrig. braun. 39 Mikrom. lang. 2 1/2 mal so lang als dick. 4 Spor. in 1 Schlauch.

Auf abgestorbenen Moosen an Kalk u. Nagelfluhfelsen. L. H.

№ 211

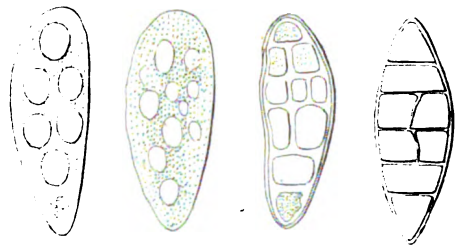


Collema ater caeruleum δ tenuissimum (Dicks.) Schaer. En. p. 249. exs. n. 208. Rab. L. D. p. 49. Coll. minutissimum. Moug. et Nest. exs. n. 1239.

Spor. parenchymatisch. farblos. 4 gliedrig. meistens noch ungetheilt. 27-32. Mikrom. lang. 2 mal so lang als dick. 8 Spor. in 1 Schlauch.

Zwischen Moos auf kalkhaltigem Boden. L. H.

№ 212

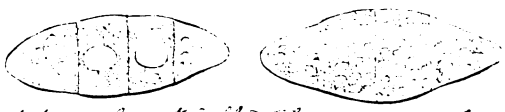


Collema ater caeruleum ζ minutissimum (Flörke) Hepp. Soplogonum, laciniis β sinuatum v. minutus. Flotow. in litt. ad Schaer. 1841. Coll. minutus. Flörke. D. L. n. 99. Schaer. p. 251. exs. n. 498. Rab. L. D. p. 49.

Spor. parenchymatisch. farblos. 4 zuweilen 6 gliedrig. meistens noch ungetheilt. 27-32 Mikrom. lang. 2-2 1/2 mal so lang als dick. 8 Spor. in 1 Schlauch.

Zwischen Moos auf kalkhaltigem Boden. L. H.

№ 213



Collema crestatum (Linn.) Hoffm. D. Flor. II. p. 101. DC. Fl. fran. p. 39. Schaer. En. p. 253. exs. n. 417. C. multifidum v. crist. Rab. L. D. p. 51.

Sporen parenchymatisch. 4 gliedrig farblos. 27-36 Mikrom. lang. 2-2 1/2 mal so lang als dick. 8 Spor. in 1 Schlauch.

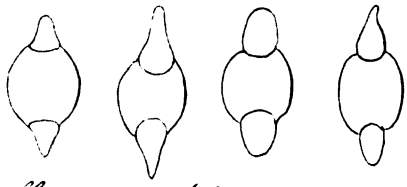
An Kalk u. Nagelfluhfelsen. L. H.

Digitized by Google

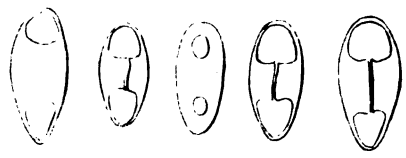
Digitized by Google

Placodium elegans (Link) Placod. eleg
Fr. flor. fr. p. 379. Parmel. Schaer. En. p. 51. exs. n. 338. Fries S. E. p. 114.
Lecan. Rab. L. D. p. 41. Physcia elegans. Mass. Synop. Reg. flor. p. 363.
Callopisma. Trevis. Sagg. p. 263.
Spor. 2 zellig, farblos, mit dicker Scheidewand, 9-13 Mikromil.
lang, 2 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.
Auf Alpenfindlingen, bei Z. H. häufiger an Mauern und
Ulm. Brillenstein bei R. Moriz H.

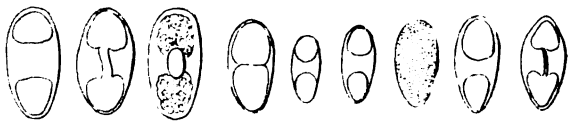
Placodium murorum, (Hoffm.) a DC. Flor. franç. p.
378. Lecan. Schaer. En. p. 63. exs. n. 479. Rab. L. D. p. 47. Hepp
Syst. Lich. exs. n. 93. Parmel. Fries L. E. p. 115. Flörke D. Lich. n.
69. Physcia. Mass. Synop. Reg. Flor. N. 35. p. 366. Callopisma
De Not. Trevis. Sagg. p. 263.
Spor. 2 zellig, farblos, mit dicker Scheidewand, 9-12 Mikrom.
lang, kumakeben so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.
An Sandsteinmauern u. Nagelfluhfelsen. Z. H.



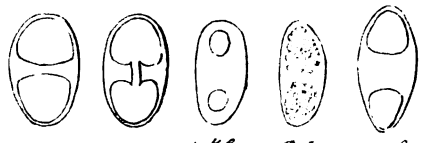
Placodium callopismeum (Ach.) Targ. Mant. Lecan. Schaer.
En. p. 63. exs. n. 137. Rab. L. D. p. 41. Hepp. Syst. Lich. exs. n. 93. Parmel.
murorum v. callop. Fries. L. E. p. 116. Mass. Synop. Reg. Flor. n. 35. p. 366.
Callopisma De. Not. Trevis. Sagg. p. 263.
Spor. 2 zellig, farblos, mit dicker Scheidewand, 18 Mikrom. lang, 2 mal
so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.
Häufig an Kalk u. Nagelfluhfelsen. Z. H.



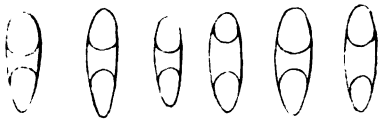
Placodium aurantiacum, flavorirescens (Hoffm.) Naeg. man.
Lecid. Schaer. En. p. 149. exs. n. 223. Hepp. Syst. Lich. exs. n. 248. Parmel.
Fries. L. E. p. 166. Callops. aurant. v. flavovires. Mass. Symm. Reg. Flor. n. 35.
p. 369. Trevis. Sagg. p. 264.
Spor. 2 zellig, farblos, mit dicker Scheidewand u. Porus kanal,
13-18 Mikrom. lang, 1½-2 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.
Häufig, auf Sandsteinmauern u. Alpenfindlingen. Z. H.



Placodium arenarium (Hoffm.) Targ. man. Lecid. rufikvenopsis
arenaria. Schaer. En. p. 145. Lecid. aenaria. Schaer. exs. n. 632. Hepp.
Lich. Lam. exs. n. 237. Parmel. Fries S. E. p. 120. Lecan. Rab. L. D. p. 39.
Lecidea. Mass. Symm. Regb. Flor. n. 35. p. 375. et Lam. animadv. p. 10. Callop. Trevis.
Sagg. p. 263.
Spor. 2 zellig, farblos, mit dicker Scheidewand, u. Porus kanal,
18 Mikrom. lang, 2 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.
An kalkhaltigen Sandsteinmauern. Z. H.



Placodium sinapispermum (DC.) Hepp. Blastenia. Sinapisp. Mass.
Symm. Regb. Flor. n. 35. p. 375. Callopis. Trevis. Sagg. p. 264. Lecid. fermg.
v. sinapis. Schaer. En. p. 144. exs. n. 215. p. p. L. fermg. v. leucoraea. Ach. Meth.
Rab. L. D. p. 39. Hepp. Syst. Lam. exs. n. 236.
Spor. 2 zellig, farblos, mit dicker Scheidewand u. Porus kanal, 13-15 Mikrom.
lang, 1½-2 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.
Häufig auf abgestorbenen Moosen, an Kalk u. Nagelfluhfelsen.
K. Z. H.



Placodium festivum (Ach.) Hepp. Blastenia festiva. Mass.
Symm. Regb. Flor. N. 35. p. 374. Callopis. Trevis. Sagg. p. 264. Lecid. fermg.
festiva, b. saxicola. Schaer. En. p. 144. exs. n. 449. p. p. Hepp. Syst. Lam.
exs. n. 233. Parmel. Fries S. E. p. 172. Biat. Rab. L. D. p. 89.
Spor. 2 zellig, farblos, mit dicker Scheidewand, 9-13 Mikrom. lang,
2½-3 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.
Häufig auf Alpenfindlingen. Z. H.

Placodium luteo-album a. Persoonianum (Ach.) Targ. man.
Lecid. Schaer. En. p. 147. exs. n. 475. Hepp. Syst. Lam. exs. n. 241.
Parm. ulmicola. Sciophil. Lich. Brit. exs. n. 84. Callopis. luteo-album
Mass. Symm. Regl. Flor. n. 36. p. 371. Trevis. Sagg. p. 264. Lecan. cerina
v. Persoonia. Rab. L. D. p. 37.
Spor. 2 zellig, farblos, mit dicker Scheidewand u. Porus kanal, 9-12
Mikrom. lang, 2-2½ mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.
Häufig an der Rinde von Pappeln, Erlen, Nussbäumen. Z. H.

Placodium cerinum (Ehrh.) Targ. man. Lecid. cerina a. Ehrharte (Rhod.
luteo.) et γ. cyanolepra. Schaer. En. p. 148. exs. n. 219. Mong. et Nest. exs. n. 460.
mut. connex. a. et cyanol. Fries L. E. p. 168. Parm. Laught. Lich. Brit. exs. n. 83. Lam.
et. p. 37. Hepp. Syst. Lam. exs. n. 244. Callopis cerina. Mass. Symm. Regb. Flor.
N. 35. p. 371. Trevis. Sagg. p. 264.
Spor. 2 zellig, farblos, mit dicker Scheidewand u. Porus kanal, 13-15 Mikrom.
lang, 1½-1¾ mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.
Häufig an der Rinde von Pappeln u. Weiden. Z. H.

Placodium chalybaeum (Duf.) Targ. man. Urceolaria. Dufour. Lecan.
Schaer. En. p. 60. exs. n. 566. Hepp. Syst. Lam. exs. n. 89. Parm. Fries. L. E. p.
123. Callopis. Trevis. Sagg. p. 263. (Lecid. plumbea et Parmel. atro-cinerea
p. p. Aucl.) Lecid. plumb. Mass. Rie. p. 74.
Sporen 2 zellig, farblos, mit dicker Scheidewand. 13 Mikromil. lang, 1½
-1¾ mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.
Häufig auf Kalkfelsen der Lägern. K. Z. H.

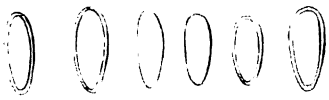
Digitized by Google

Digitized by Google

№ 185

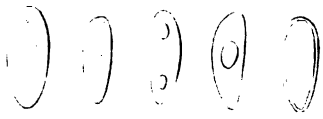
Lecanora hypnorum (Wulf.) Varg. man. Leca subfs v. hypnor. Schaer. En. p. 75. exs. n. 311. Rab. L. D. p. 34. Mass. Ric. p. 7. Leca subfuse a discolor. Fries. S. O. p. 138. p. p. Parm. opubryon. Ach. Meth. Spor. 1zellig farblos, 15-22 Mikrom. lang. 1½-2 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.
Häufig auf abgestorbenen Moosen an Kalkfelsen bei St. Moritz. H.

№ 187



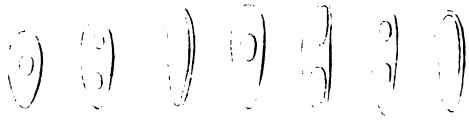
Lecan. pallida a. albicila Pers. Schaer. En. p. 78. exs. n. 375. Mong. et. Nest. exs. n. 1054. Hepp. Fyst. Sam. exs. n. 124. Rab. L. D. p. 34. Mass. Ric. p. 8. et Lec. gon. D. D. p. 17. tab. XIII. a. Patell. Trevis. Sagg. p. 237. Parmel. subfsc. v. g. albicila. Fries. S. O. p. 139. p. p.
Spor. 1zellig, farblos, 9-11 Mikrom. lang, 1½-2 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.
Häufig an der Rinde v. Laub, Obst u. Nadelbäumen. Z. H.

№ 189.



Lecan. sulphurea (Hoffm.) Ach. Univ. p. 399. Mass. Ric. p. 13. fig. 71. Lecan. polytropa c. sulphurea et s. intricata. Schaer. En. p. 82. exs. n. 324. et 573. Fries. S. O. p. 179. Secc. nanes v. sulphur. Rab. L. D. p. 52.
Spor. 1zellig farblos, 9-13 Mikrom. lang, 3 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.
Sehr häufig an Granitfelsen bei St. Moritz. H.

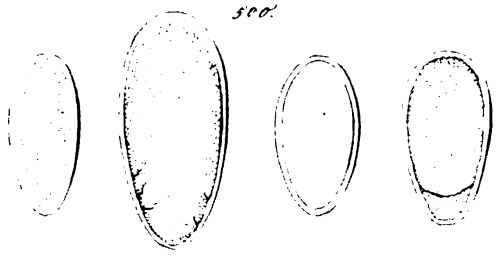
№ 191



Lecan. maculiformis β. denigrata (Fries.) Hepp. Lecan. varia v. denigrata. Schaer. En. p. 83. exs. n. 327. p. p. Rab. L. D. p. 38. Biat. denigr. Fries. S. O. p. 270.
Spor. 1zellig, farblos, 9-13 Mikr. lang, 2-3 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.
Häufig an der Rinde von Tannen u. Kiefern. Z. H.

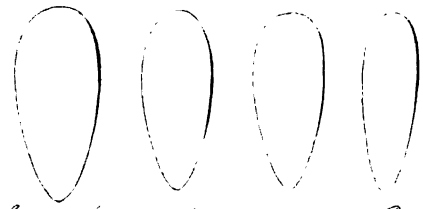
500.

№ 193.



Lecan. verrucosa (Ach.) Sauter in Flora. D. VI. II. 28-29. tab. 21. Urceol. Ach. univ. p. 339. Schaer. En. p. 99. exs. 133. Hoc. Scrup. v. verrucosa. Rab. L. D. p. 27. Parmel. Fries. S. O. p. 186. Hepp. Fyst. Sam. exs. n. 138. Pachyospora. Mass. Ric. p. 4. fig. 76. Patell. Trevis. Sagg. p. 261.
Sporen 1zellig, farblos, 10-16 Mikrom. lang, 1½-2 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.
Auf abgestorbenen Moosen. Segl. Julier. H.

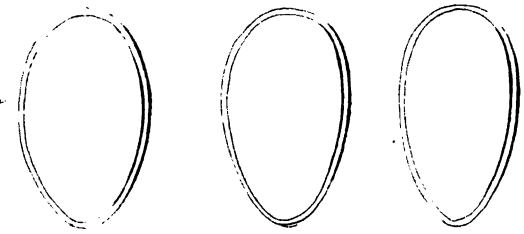
№ 186.



Lecanora placista (Ach.) Mass. Ric. p. 11. fig. 18. Patell. Trevis. Sagg. p. 238. Leca coardata γ. placista. Schaer. En. p. 76. exs. n. 312. Rab. L. D. p. 43. Parmel. coll. Mass. p. 105. Hepp. Fyst. Sam. exs. n. 122.
Spor. 1zellig, farblos, 20-23 Mikrom. lang, 2½ mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.
Häufig auf eisenhaltigen Sandsteinfindlingen. Z. H.

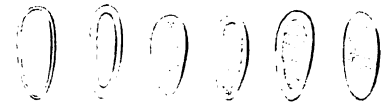
500.

№ 188.



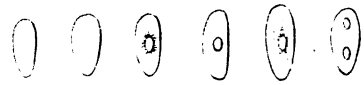
Lecan. pallescens γ. tumidula (Pers.) Schaer. En. p. 79. exs. n. 317. Mong. et. Nest. exs. n. 1146. Hepp. Fyst. Sam. exs. n. 126. Lecan. pallesc. Fries. S. O. p. 132. p. p. Chrotechia. Mass. Ric. p. 31. fig. 50. Patell. Trevis. Sagg. p. 258.
Spor. 1zellig farblos, 35-50 Mikrom. lang, 1½ mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.
An der Rinde alter Kirschbäume. Z. H.

№ 190.



Lecan. varia α. pallescens, (Ehrh.) Schaer. En. p. 82. exs. n. 325. Fries. S. O. p. 156. Mong. et. Nest. exs. n. 740. Rab. L. D. p. 37. Hepp. Fyst. Sam. exs. n. 137. Mass. Ric. p. 13. fig. 21. Patell. Trevis. Sagg. p. 259. Leight. Lich. Brit. exs. n. 51. Parm. rubina β. opaca (Huds.) Schaer. 2. exsicc. lagenal. segmenta. lignea. prope. Samaden. (Schaer. En. p. 52.)
Spor. 1zellig, farbl. 9-13 Mikr. lang, 1½-2½ mal so lang als dick. 8 Spor. in 1 Schlauch.
An altem Bretterwerk. Z. H. Ch. Häufigere ausgebildeter an hölzernen Umzäunungen bei Samaden u. St. Moritz. H.

№ 192



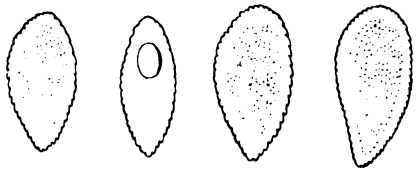
Lecan. atro-cinerea (Schaer.) Hepp. Lecan. varia v. atrocinerea. Schaer. En. p. 324. exs. n. 619. Mass. Symm. animad. p. 8.
Spor. 1zellig farblos, 8-9 Mikrom. lang, 2-2½ mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.
An abgestorbenen Baumsteinkon. Z. H.

№ 194.

Placodium fulgens (Swartz). D. C. Flor. franc. p. 378. Lecan. fusibilis v. fulgens. Schaer. En. p. 64. exs. n. 339. Parmel. Fries. S. O. p. 119. Lecan. Rab. L. D. p. 40. Psoroma fulgens. Mass. Ric. p. 21. fig. 33. Patell. Trevisan. Sagg. p. 235.
Spor. 1zellig, farblos, öfters mit gelbl. Inhalt, 13 Mikrom. lang, 3 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.
Häufig auf Sandboden am Ufer des Rheins in der Nähe der Tardisbrücke bei Chur. H.

Digitized by Google

Digitized by Google

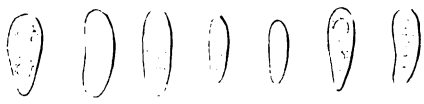


Nº 174.

Emphiloma hypnorum (Wahl.) a. vacg man. Lecid. stoph. y. pezizoides Schaer. En. p. 99. exs. n. 160. et Parmel. hypnor. haer. En. p. 53. exs. n. 346. Parmel. brunnea and b. Fries. L. E. p. 93. n. 236. et Parmel. hypnor. L. E. p. 98. exs. n. 162. Mong. et Nest. exs. 639. Panaria. v. a. et β. Mass. Ric. p. 113. fig. 223. et 224. Psora coronata Trevis. Ann. Scient. n. d. Belog. Tom. 3. p. 462.

Sporen 1 zellig, farblos, am Rande gezähnelt. 18 Mikrom. lang, 2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Auf. Hornpolstern am kieselhaltigen Felsen bei St. Moriz. H.

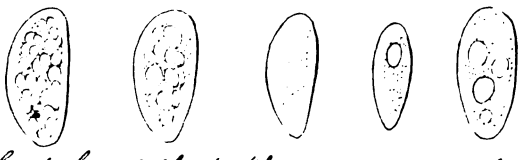


Nº 176.

Lecanora rubina (Vill.) a. chrysoleuca Ach. Syn. p. 190. Rab. L. D. p. 42. Parm. Schaer. En. p. 52. exs. n. 345. Fries. L. E. p. 113. exs. n. 322.

Spor. 1 zellig, farblos, 9-11 Mikrom. lang, 1½-2½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Sehr häufig auf Granitfelsen bei St. Moriz. H.

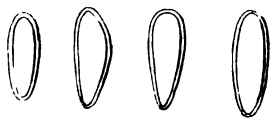


Nº 178.

Lecanora frustulosa β. thiodes (Spreng.) Mass. Ric. p. 10. fig. 13. Schaer. En. p. 57. exs. n. 478. Fries. L. E. p. 141. Rab. L. D. p. 33. Patell. Trev. Sagg. p. 253.

Sporen 1 zellig, farblos, 11-18 Mikrom. lang, 2-2½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Sehr häufig an Granitfelsen bei St. Moriz. H.

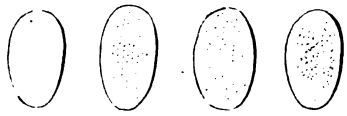


Nº 180.

Lecanora galactina. Ach. Syn. p. 187. Lecan. muralis d. albesc. galact. Schaer. En. p. 67. exs. n. 616. Fries. L. E. p. 111. Rab. L. D. p. 42. Hepp. Syst. Lam. exs. n. 101. Placod. Mass. Ric. p. 25. Fig. 39. et anim. p. 7. Patell. Trevis. Sagg. p. 256.

Sporen 1 zellig, farblos, 13 Mikrom. lang, 2½-3 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Häufig an Sandsteinmauern. K. H.



Nº 182.

Lecan. atra (Huds.) a. vulgaris Schaer. En. p. 73. (exs. n. 307. et Lecan. communis a.) Fries. L. E. p. 141. exs. n. 370. (Herb. Hepp.) Mong. et Nest. exs. n. 458. Submat. Lam. exs. n. 157. (Herb. Hegetsch.) Hepp. Syst. Lam. exs. n. 110. Mass. Ric. p. 4. Patellaria Trevisan. Sagg. p. 257. (Lecan. atra Leight. Lich. Brit. n. 53. et Lecan. radiosa f. form.)

Sporen 1 zellig, farblos, 13 Mikrom. lang, 1½-1¾ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

Auf. d. Granitgrundlingen K. H.

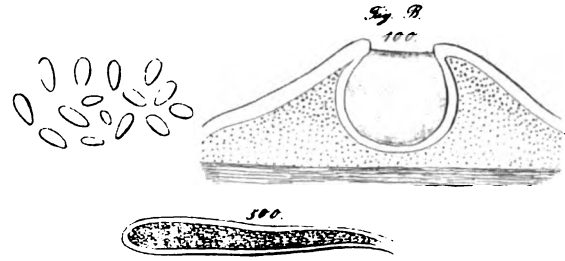


Fig. B.

Nº 178.

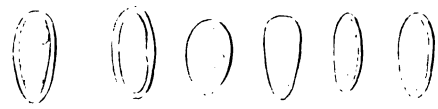
Nº 180.

Myriospora smaragdula (Wahl.) a. Vacg. man. Lecan. cervina c. smaragd. Schaer. En. p. 55. exs. n. 117. Parm. badia form. Fries. L. E. p. 148. End. smaragdulum a. Leight. Brit. amg. Lich. p. 16. Tab. 4. fig. 3. Acarospora smaragd. a. Mass. Ric. p. 29. fig. 47. Trevis. Sagg. p. 263. Hepp. Syst. Lam. exs. n. 85.

Sporen 1 zellig, farblos 4-5 Mikrom. lang, 2-2½ mal so lang als dick, viele hundert Spor. in 1 Schlauch.

(Fig. B. Senkrechter Durchschnitt eines Apothecium's.)

Häufig auf d. Granitgrundlingen d. H.



Nº 177.

Lecanora lipara (Schlech.) Ach. Meth. p. 182. Parmelia rubina β. opaca Fries. L. E. p. 113. Schaer. En. p. 52. exs. n. 346. (et Parmel. ammicola β. nimbosa Schaer. Herb. p. p.) Lec. rub. b. opaca. Rab. L. D. p. 42.

Sporen 1 zellig, farblos, 9-13 Mikrom. lang, 1½-2½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

(Durch den äussern Bau sowohl als durch Form u. Grösse der Sporen, scheint diese veränderliche Flechte mit Lecan. varia pallescens (vid. die Exem. plare sub. Nº 190 b. e. Samaden) nahe verwandt u. vielleicht nur eine aus, gebildetere forma saxicola von dieser zu sein.

Häufig an Granitfelsen bei St. Moriz. H.

Nº 179.

Lecan. lentigera (Web.) a. vacg. man. Lec. crassa c. lentig. Schaer. En. p. 38. exs. n. 484. Rab. p. 43. Mong. et Nest. exs. n. 68. Fries. L. E. p. 103. Borrera Mass. Ric. p. 20. Fig. 30. Patell. Trevis. Sagg. p. 255.

Spor. 1 zellig, farblos, 13 Mikrom. lang, 2½-3 mal so lang als dick, 8 Sp. in 1 Schlauch.

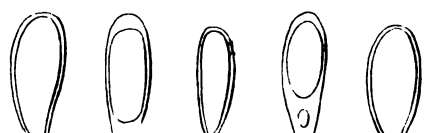
Häufig auf Sandboden am Ufer des Rheins in der Nähe des Fardisbruches bei Chur Kt. Graubündten.

Nº 181.

Lecan. badia (Hoffm.) a. major Schaer. En. p. 68. exs. n. 301. Ach. Lich. p. 408. Fries. L. E. p. 147. Rab. L. D. p. 31. Mass. Ric. p. 1. Fig. 1. Patell. Trevis. Sagg. p. 257. Hepp. Syst. Lam. exs. n. 10. a. Lecid. coarc. Mong. et Nest. exs. n. 462.

Spor. 1 zellig, farblos, 9-13 Mikrom. lang, 2½-3¼ mal so lang als d. k. 8 Sp. in 1 Schlauch.

Auf. d. Granitgrundlingen K. d. H. Sehr häufig auf Granit bei St. Moriz. H.



Nº 183. et 184.

Nº 183. Lecan. subfusca (Linn.) a. vulgar. Schaer. En. p. 73. exs. 308. Fries. L. E. p. 136. Rab. L. D. p. 33. Mass. Ric. p. 5. et sub. gen. D. D. p. 17. fig. 11. Patell. Trevis. Sagg. p. 257. Hepp. Syst. Lam. exs. n. 129.

An der Rinde alter Fichtenbäume u. Pappeln d. H.

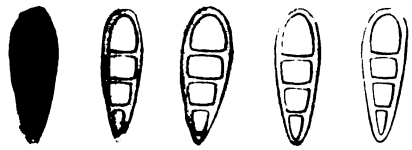
Nº 184. Lecan. subfusca (Linn.) ε. spinosa Schaer. En. p. 74. exs. n. 310. Hepp. Syst. Lam. exs. n. 116. Mass. Ric. p. 7.

An der Rinde alter Tannen u. Kiefern d. H.

Spor. 1 zellig, farbl. 13-18 Mikrom. lang, 2-3 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

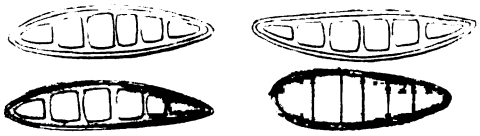
Digitized by Google

Digitized by Google



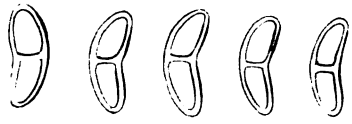
162 et 163.

'162 Coniocarpon gregarium (Weig.) Sch. En. p. 142 exs. 139. Mass. Rio. p. 46. fig. 82. Moug. et Nest. exs. n. 651. Fries L. E. p. Rab. L. D. p. 75.
iufig an der Rinde junger Eschen K. H.
'163 Coniocarpon gregar. β. obscurum Schaer. exs. n. 649. ass. Sum. animadv. (1833) p. 15.
der Rinde junger Eschen K. H.
ren 4 selten 6 zellig, braun, die jüngern farblos 12-18 1/16 lang, 3 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.



v. 163.

egrapha varia c. Lichenoides (Bes.) Schaer. En. p. 156. n. 282. Moug. et Nest. exs. n. 857. Fries L. E. p. 364. Rab. L. D. 4. Leight. L. Brit. exs. n. 66.
or 6 zellig, braun, die jüngern farblos, 23-27 Mikrml. ng 4-4 1/2 mal so lang als dick, 6-8 Spor. in 1 Schlauch.
äufig an der Rinde alter Weiden u. Linden. K. H.



v. 167.

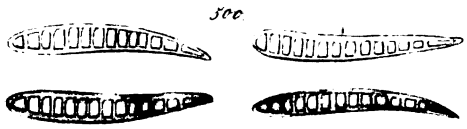
amalina fraxinea (Lin.) a. amplicata Schaer. En. p. 9 n. 499 Ram. calicaris a. Fries. L. E. p. 30. Rab. L. D. p. 117 am. calic. γ. fraxinea. Leight. L. Brit. exs. n. 38. Hepp. Syst m. exs. n. 9.
ren 2 zellig, farblos, 13-14 Mikrm. lang, 3 mal so lang dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
n alten Obstbäumen K. K. H.

171

lorina saccata (Linn.) Schaer. En. p. 22. exs. n. 23. Fries. E. p. 49. Moug. et Nest. exs. n. 61. Rab. L. D. p. 65. Hepp. Syst. r. exs. n. 33. Evoloxina saccat. De Notar. Osserv. sull. delle Pelli. e Fig. XVI.
oren 2 zellig, braun, 46 Mikrml. lang, 2 mal so ng als dick, 4 Spor. in 1 Schlauch.
äufig an beschatteten Felsen. K. H.

172

eltigera venosa (Linn.) Schaer. En. p. 19. exs. n. 26. Fries E. p. 48. Moug. et Nest. exs. n. 153. Rab. L. D. p. 66. Phlebia ven. a. De Notaris Osserv. sull. trib. delle Peltigeree Fig. 1.
oren 4 zellig, farblos 36-41 Mikrml. lang, 4 mal so ng als dick, 6 Spor. in 1 Schlauch.
n feuchten Granitfelsen bei St. Moriz H. u. im Wald. Hohlwegen K. K. (Bremi.)

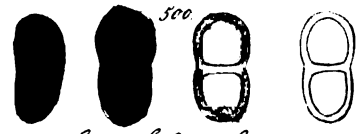


N. 164.

Opegrapha Siderella Ach. Syn. p. 79. Opeg. herpetica β. Siderella. Schaer. En. p. 135. exs. n. 96. Fries. exs. n. 191. (Herb. Hepp.) Rab. L. D. p. 19.
Sporen 14-16 zellig, die jüngern farblos, die ältern bräunlich, 50 Mikrm. lang, 7 mal so lang als dick, 6-8 Spor. in 1 Schlauch.
An der Rinde alter Tannen K. K. H.

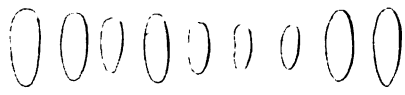
N. 166.

Opegrapha varia γ. pulicaris b. phaea (Ach.) Schaer. En. p. 157. exs. n. 518. et 520. Moug. et Nest. exs. n. 954. Opeg. phaea Flörke exs. n. 144. (Herb. Hepp.) Rab. L. D. p. 21.
Spor. 1 zellig, braun, die jüngern farblos, 23 Mikrm. lang, 4 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
Häufig an der Rinde alter Nussbäume. K. H.



N. 168.

Physcia ciliaris (Lin.) Schaer. En. p. 10. exs. n. 388. Fries. L. E. p. 77. Moug. et Nest. exs. n. 64. Hagenia. Rab. L. D. p. 115. Hepp. Syst. Sam. exs. n. 13. Sporschneider. Bot. Zeit. (1833) 10. 11. Stück.
Sporen 2 zellig, braun, 23-30 Mikrm. lang, 2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
Häufig an alten Obstbäumen K. H.



N. 169 et 170.

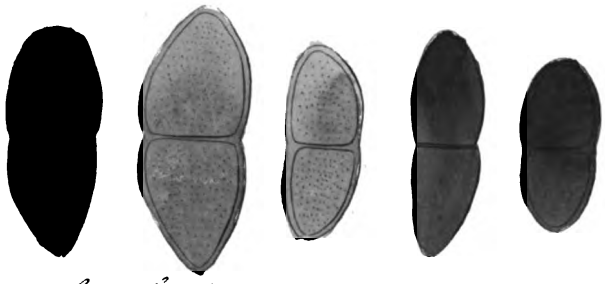
N. 169. Cetraria islandica (Linn.) a. vulgar. Schaer. En. p. 15. exs. n. 22. Fries. L. E. p. 37. Rab. L. D. p. 114. Leight. L. Brit. exs. n. 42. Hepp. Syst. Sam. exs. n. 21.
Zwischen Moos auf dem Hütli K. H. Häufig mit Früchten. St. Moriz H.
N. 170. Cetrar. islandica c. crispa (Ach.) Schaer. En. p. 16. exs. n. 23. Fries. L. E. p. 37. Rab. L. D. p. 114.
Zwischen Moos auf Rigikulm K. H. Kömmt selten mit Früchten.
Sporen 1 zellig, farblos, 6-10 Mikrm. lang, 1 1/2-2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.

N. 173.

Peltigera aphtosa (Linn.) Schaer. En. p. 19. exs. n. 29. Moug. et Nest. exs. n. 231. Fries. L. E. p. 44. Rab. L. D. p. 67. Hepp. Syst. Sam. exs. n. 25. Eupeltigera aphtosa. De Notar. Osserv. sull. trib. delle Peltigeree Fig. VII.
Sporen 4 zellig, farblos, häufig noch ungetheilt, 39-64 Mikrm. lang, 14-16 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1. Schlauch.
Zwischen Moos in Waldhohlwegen. K. K. H.

Digitized by Google

Digitized by Google

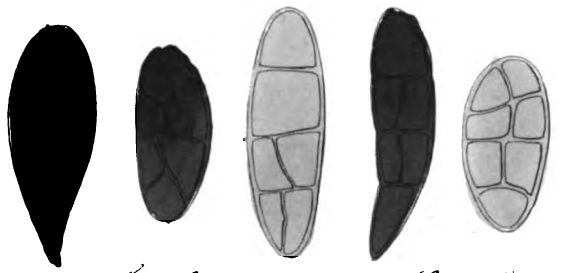


№ 151.

Lecidea alpicola (Wahl.) Hepp. Lec. geog. d. alpicola Schaer. En. p. 106. exs. no. 173. spicp. et Lecidea superficialis Schaer. En. p. 107 (Herb. Hepp.) Fries. L. E. p. 327. Rab. L. D. p. 81.

Sporen 2 zellig, braun 23-36 Mikrom. lang, 2-3 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch (Isl mal Vesicht von L. geogr. v. pulveralenta zu unterscheiden, welche parenchymatisch-vielfächrige Spor. besitzt.

An Granitfelsen bei St. Moriz. Hb.



№ 153.

Lecidea geographica β atroviridis (Linn.) Schaer. En. p. 106. exs. n. 623. Moug. et Nest. exs. n. 640. a. Fries L. E. p. 327 exs. 386 (Herb. Hepp.) Rab. L. D. p. 80. Lecid. geogr. v. sphaerica (Leight. Lich. Brit. exs. n. 93. Rhizocarp. geogr. v. lecanorinum. Mass. Ric. p. 101 fig. 204. et Sarc. animad. p. 9.

Sporen parenchymatisch, braun, 2-4 gliedrig, Glieder öfters durch gerade od. schiefe Wände getheilt. 23-46 Mikrom. lang, 3-5 mal so lang als dick. 8 Spor. in 1 Schlauch.

Häufig an Granitfelsen bei St. Moriz. Hb.

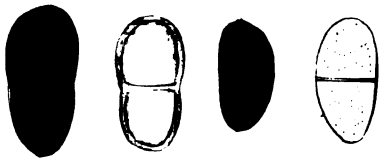
№ 156 et № 157.

№ 156. Cyphelium albo-atrum (Flörke a. Hepp. Calic. alb-atr. Flörke L. L. n. 26 (Herb. Hepp.) Fries L. E. p. 395 Schaer. En. p. 170. exs. n. 636. Rab. L. D. p. 71.

An der Rinde alter, der Sonne ausgesetzter Eichen. K. Hb.

№ 157. Cyphel. albo-atrum β nigricans (Fries) Hepp. Cyphelium nigricans Fries L. E. p. 383. Flotow. exs. n. 11. Schaer. En. p. 172. exs. n. 230. Rab. L. D. p. 74.

An der Rinde alter, besonders der Eichen. K. H. D.r Hegetschweiler. Bemerkung. Spor. 1 zellig, braun, 6-9 Mikrom. lang 1½-2 mal so lang als dick.



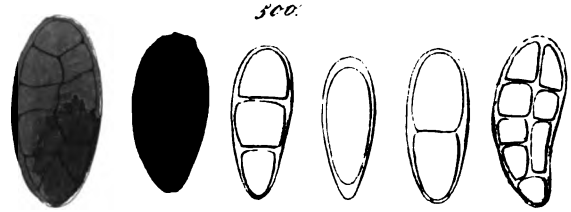
№ 159.

Calicieum (igellare (Ach.) Schaer. En. p. 165. exs. n. 431. Fries L. E. p. 400. Coelium De Not. Trachylia Rab. L. D. p. 69.

Sporen 2 zellig, braun 13-23 Mikrom. lang, 1½-2 mal so lang als dick.

Häufig an der Rinde alter Lerchen u. altem Bretterwerk, bei St. Moriz. Hb.

500.



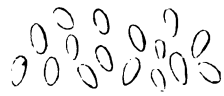
№ 152.

Lecidea geographica α contigua Schaer. En. p. 106. exs. n. 172. Fries. L. E. p. 327. Moug. et Nest. exs. n. 640. b. Rab. L. D. p. 80. Hepp. Fgs. et Sarc. exs. n. 167. Rhizocarpon geog. a. contiguum et B. alpicolae. Mass. Ric. p. 100. et. 101 fig. 203.

Sporen parenchymatisch, braun die jüngeren farblos, 4-6 gliedrig, Glieder durch gerade und schiefe Wände stark getheilt. 40-50 Mikrom. lang 1½-2½ mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.

Häufig auf Alpengesteinen K. L. Hb.

№ 154.

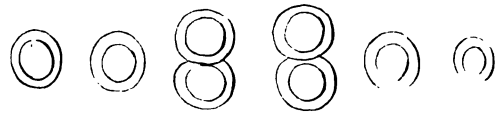


Coniocybe furfuracea β sulphurella (Wahlb.) Schaer. En. p. 175. exs. n. 639. Flörke exs. n. 103. Flotow. exs. n. 10. Fries L. E. p. 382. exs. n. 3. b. (Herb. Hepp.) Rab. L. D. p. 73. Mass. Sum. animad. p. 11.

Spor. 1 zellig, farblos, 3 Mikrom. lang, 1½ mal so lang als dick.

An der Rinde alter Schwarzpappeln K. Hb.

№ 155.



Coniocybe pallida α leucocephala (Wallr.) Schaer. En. p. 173. exs. n. 9. Moug. et Nest. exs. n. 11. Fries L. E. p. 383. Rab. L. D. p. 74.

Spor. 1 zellig, farblos (öfters 2 mit einander verbunden) 6-9 Mikrom. lang u. dick.

An der Rinde alter Linden K. Hb.

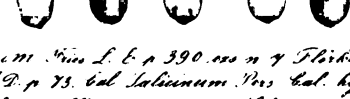
№ 158.

Cyphelium trachelinum (v. Ach.) Fries L. E. p. 389. exs. n. 15. Flotow. exs. n. 21. Rab. trich. 3 filiforme Schaer. En. p. 172. exs. n. 11 et var. δ validum Schaer. exs. n. 10 p. Rab. L. D. p. 72.

Sporen 1 zellig, braun, 4-5 Mikrom. lang u. dick.

An der Rinde alter Tannen K. Hb.

№ 160.

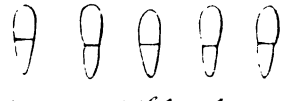


Calicieum trachelinum Fries L. E. p. 390. exs. n. 9. Flörke exs. n. 84. Flotow. exs. n. 22. Rab. L. D. p. 73. Cal. Salicinum Pers. Cal. hyperellum v. salicinum Schaer. En. p. 167. exs. n. 243. p. p. Schrader. exs. n. 170.

Spor. 2 zellig braun, 9 Mikrom. lang, 2 mal so lang als dick.

Häufig an der Rinde alter Eichen K. Hb.

№ 161.



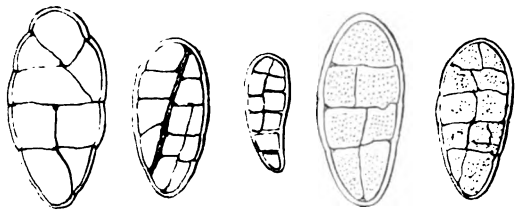
Arthonia lurida (Ach.) unicis p. 143. Schaer. En. p. 242. exs. n. 17. Rab. L. D. p. 75. Arthonia spadicea Leight. L. Brit. exs. n. 97 et Leight. Brit. graphid. inedit. Conangium vulgare Fries. L. E. p. 378. exs. n. 1.

Spor. 2 zellig, farblos, 9 Mikrom. lang 3 mal so lang als dick. 6 Spor. in 1 Schlauch.

Häufig an der Rinde alter Tannen K. Hb.

Digitized by Google

Digitized by Google



№ 142.

calicola cupulata 3 (Ehrh.) Schaer. En. p. 94 exs. n. 133. Fries
E. p. 195 exs. n. 401 Rab. L. D. p. 25. Lenght. Lich. Brit. ang. p. 13 Tab
fig. 1 Hew. Sagg. p. 271. Mass. Ric. p. 145 fig. 253 Kopp. Syst
n. exs. n. 145.
en parenchymatisch 4-8 gliedrig, farblos, nach der Länge getheilt,
Mikrom. lang 2-3½ mal so lang als dick, 4-8 Spor. in 1 Schlauch.
häufig auf Kalk-, Nagelfluh- u. Sandsteinfelsen. ½ H.

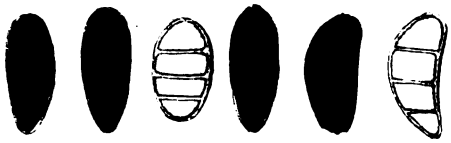
№ 144.

300.

cidea epigaea (Pers.) L. epigaea v. a. et β. Schaer. En. p. 103.
n. 299. et 300. Fries L. E. p. 290. Rab. L. D. p. 87. Biatora epigaea. Mass.
p. 37 fig. 179.
en 2 zellig, braun, 13-18 Mikrom. lang 2 mal so lang als dick, 4
en 8 Spor. in 1 Schlauch.
häufig auf Sandboden am Ufer des Rheins, in der Nähe der
Lecidea bei Schur in Gesellschaft v. Placod. fulgens u. Lecanor
epigaea. H.

№ 146.

cidea epipolia (Ehrh.) L. albo-atra β. epipolia. Schaer.
122. exs. n. 580 et Lecid. calcaria 3 margaritacea Schaer.
121 exs. n. 230. Rab. L. D. p. 79. L. albo-atrae saxicola. Fries L. E.
7. Kopp. Syst. Sam. exs. n. 184. Schismatoma epipol. Mass. Ric.
fig. 106. et Diplotoma albo-atra 1 (Flotow) Mass. p. 98 fig. 200
ol. calcareum. Krempelhuber. Lych. Flor. 1853. № 26-28. p. a
en 4 zellig, braun, 13-22 Mikrom. lang 3 mal so lang als dick,
n in 1 Schlauch.
fig auf Sandsteinmauern u. Kalkfelsen. K. ½. H.



№ 148.

cidea albo-atra α. corticola (Ach.) Schaer. En. p. 122. exs.
. Rab. L. D. p. 79. Kopp. Syst. Sam. exs. n. 183. Lenght. L. Brit. exs.
Diplotoma albo-atra β. cort. Mass. Ric. p. 98. fig. 200.
n parenchymatisch 4 zellig, braun, 11-15 Mikrom. lang, 2
so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
der Rinde alter Linden u. Weiden ½. H.

№ 143.

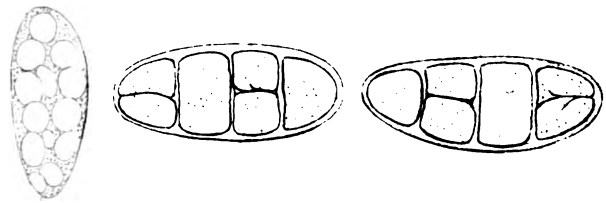
300.

Myriosperma pruinosa (Smith.) Lieg. man. Lecid. Rab.
L. D. p. 86. Lecid. innes γ. pruinos. Schaer. En. p. 127. p. p. exs. n. 202. p.p.
Lecid. innes var. atro-sanguinea. Schluch. von Hoffst. Arch. Lecid.
albo-caerulesc. Fries L. E. p. 295. p. p. Kopp. Syst. Sam. exs. n. 195.
Psoralella testudinea 3 pruinos. Mass. Ric. p. 137. p. p.
Sporen 1 zellig, farblos, 4 selten 6 Mikrom. lang, 2-2½ mal so lang
als dick, viele hundert Spor. in 1 Schlauch.
Auf Sand u. Kalksteinfelsen. ½. H.

№ 145.

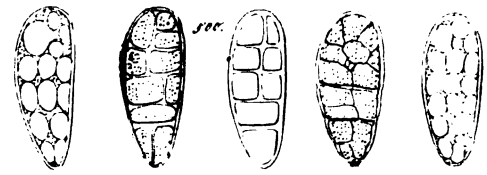
Lecidea saxatilis (Schaer.) Lieg. man. Lecid. canescens β.
saxatilis. Hepp. Syst. Sam. exs. n. 171. Calicium saxatile Schaer.
En. p. 166. exs. n. 240. Fries L. E. p. 400. Trachylia. Rab. L. D. p. 69.
Sporen 2 zellig, braun, 9-11 Mikrom. lang, 2 mal so lang als
dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
Auf 6 Alpenfindlingen am Ufer der Schl. ½. H.

№ 147.



Lecidea calcaria (Hoffm.) Lich. calcar. Hoffm. Deutschl. Flor. Hoffst.
Lecid. calcar. α. Weissii. Schaer. En. p. 121. exs. n. 184. p. p. Kopp. Syst. Sam. exs.
n. 182. Rab. L. D. p. 86. Diplotoma Weissii. Mass. Ric. p. 99. fig. 202. Diplotom. a
calcar. Flotow. Krempelhuber. Regb. Flor. 1853. № 26-28.
(Tot. mat. Vesicht. von Biat. verrucaroides. Dels. man. (Synonym: Lecan. v. i
mosa a. scrobicula. c. orbata. Schaer. En. p. 71. Diplotoma deutlicat. Krempelh.
Regb. Flor. 1853. p. 442.) welche 2 zellige, farblose, 11 Mikrom. lange Spor. besitzt.
sowie von Lecid. petraea u. Biat. contigua, zusammen verschieden.)
Spor. parenchymatisch, in der Jugend farblos, im Alter braun, 4 gliedrig 20-33
Mikrom. lang, 1½-2½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
Auf Kalk u. Nagelfluhfelsen K. ½. H. ausgebildeter an Nagelfluh
auf Rigikulm. H.

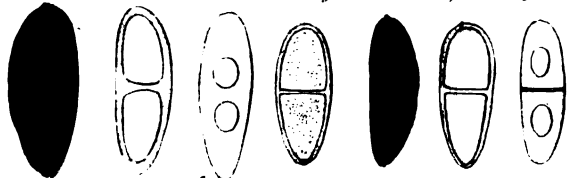
№ 149.



300.

Lecidea petraea (Wulf.) α. Schaer. En. p. 122. exs. n. 183. Koerb.
el. Syst. exs. n. 744. Lecid. albo-atra β. subconcent. Fries L. E. p. 313.
Rab. L. D. p. 84. Lenght. Lich. Brit. exs. n. 77. Kopp. Syst. Sam. exs. n. 188. Rhizocarp.
pon. petr. Mass. Ric. p. 102. fig. 206.
Spor. parenchymatisch, die jüngeren farblos, die älteren braun, 6-8 gliedrig, Glieder
stark gekielt 29-45 Mikrom. lang 2½-3 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
Häufig auf Alpenfindlingen. ½. H.

№ 130.

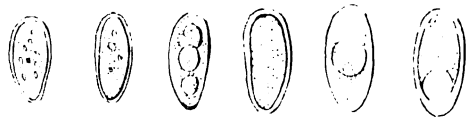


Lecidea punctata 3 Sapropthila Ach. univ. p. 177. Schaer. En. p. 130. exs. n.
198. Kopp. Syst. Sam. exs. n. 201. Rab. L. D. p. 80. Buellia punct. Mass. Ric. p. 81
pp. fig. 163. p. p.
Sporen 2 zellig, braun, 18-24 Mikrom. lang 2½-3 mal so lang als dick, 8 Sporen
in 1 Schlauch.
An alten morschen Baumstrünken. ½. H.

Digitized by Google

Digitized by Google

№ 132.



...ora uliginosa (Schrader) Fries S. E. p. 273. var. a et d. exan... 219 (Körb. Parerg.) Rab. L. D. p. 90. Mass. Ric. p. 129. fig. 235. Lecid. ... En. p. 136. a. d. b. exs. n. 162 et 163. Hepp. Syst. Sem. exs. n. 215. ... 1 zellig, farblos, 10-14 Mikrom. lang, 2 mal so lang als dick; ... in 1 Schlauch.
... Torfboden. K. H.

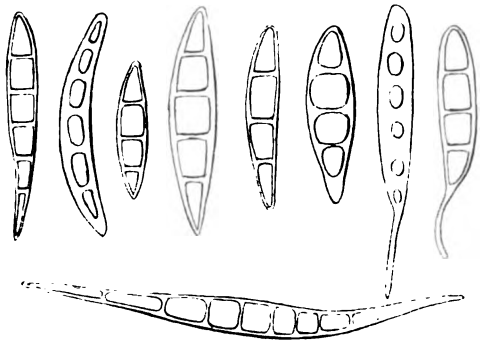
№ 134.

...ora rupestris 3 calcia (Dicks.) Rab. L. D. p. 90. Mass. Ric. p. ... (fig. 236) Lecid. Schaer. En. p. 146. exs. n. 221. Hepp. Syst. Sam. exs. n. 239 ... en. 1 zellig, farblos, 11-15 Mikrom. lang, 2 mal so lang als dick; ... in 1 Schlauch.
... Kalk- und Kugelflintsteinen. K. H.

№ 136.

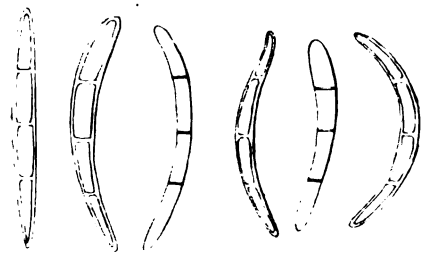
...ora pinetti (Schrad.) Rab. L. D. p. 93. Biat. vernalis d. pinetti ... L. E. p. 261. exs. 226. Mass. Ric. p. 135. fig. 264. Lecid. Schaer. En. ... 1. exs. n. 218. Hepp. Syst. Sam. exs. n. 270. Gyalecta Leight. Lich. Brit. ... 89.
... 2 zellig, farblos, 8-11 Mikrom. lang, 2½-3 mal so lang als dick; ... in 1 Schlauch.
... der Rinde. Geschälteter Tannen. K. H.

№ 138.



...ora muscorum (Swartzen Wulf.) Leight. Lich. Brit. exs. n. 91. ... rudescens. Smith E. B. tab. 2217. Lecid. Sphaer. v. muscorum Schaer. En. ... exs. n. 209. p. p. (Specim. a Borr. mus. Hook. Schaer.). Rab. L. D. p. 94. Lecid. ... d. Flörke. Ach. Fries et Amst. p. p. Mong. et Nest. exs. n. 348. Hepp. Syst. ... n. 223. Bilimbia leucomela v. Nolar. Mass. Ric. p. 120. fig. 234.
... 2 zellig, farblos, 18-30-60 Mikrom. lang, 3-5 mal so lang als dick, zuweilen ... ngat eingeschnürt. Mutterkörnerzellen, 8 Spor. in 1 Schlauch.
... lig auf Moosstengeln. K. H.

№ 140.

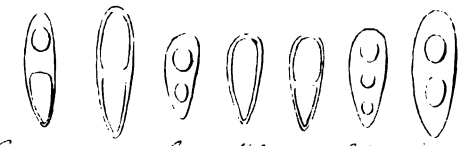


...ora albicina (Ehrh.), häufig mit Lecid. Schaer. En. p. 126. exs. n. 313. ... d. L. D. p. 122. Lecid. dolosa Wahlenb. Fries S. E. p. 338. Flörke D. S. ... Hepp. Syst. Sam. exs. n. 192. (Speight. Lich. Brit. angl. p. 66. tab. XXIII. fig. ... gyr. malacina dolos. (Flor. et Koerber.) Mass. Ric. p. 37. fig. 10. 8.
... zellig, farblos, 27-33 Mikrom. lang, 10-14 mal so lang als dick; ... in 1 Schlauch.
... Rinde alter Eichen. K. H.

№ 133.

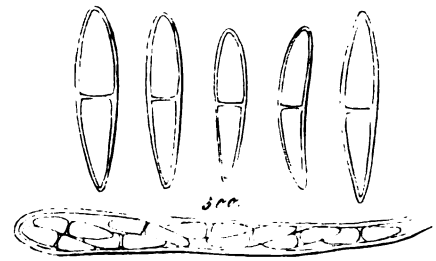
Biatora sabuletorum, 3 conicop. (Wahlenb. Lecid. sanguin. Schaer. En. p. 183. exs. 193. Mass. Ric. p. 63. fig. 121. Hepp. Syst. Sam. exs. n. 268.
Sporen 1zellig, farblos, 9-13 Mikrom. lang, 1½-2 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.
Häufig auf Sporenfundlingen. K. H.

№ 135.



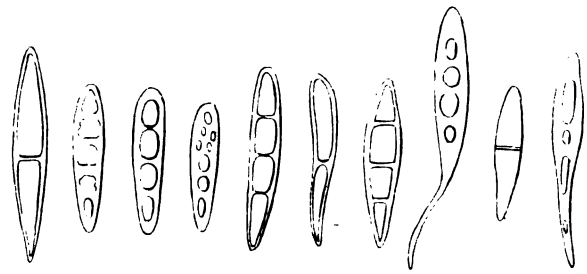
Biatora Hedenii (Hepp.) Lecid. Hedenii Schaer. exs. n. 630. Hepp. Syst. Sam. exs. n. 241. (non Lecid. thallicola Mass. Ric. p. 78. fig. 157. et Sum. enumerator (1853. p. 10.)
Spor. 2 zellig, farblos, zuweilen mit 1 u. 3 zelligen gemischt. 11-18 Mikrom. lang 2½-4 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
Häufig auf alig. carbonosen Thallus von Peltigera canina v. ulcerina auf der Forch bei Zürich. H.

№ 137.



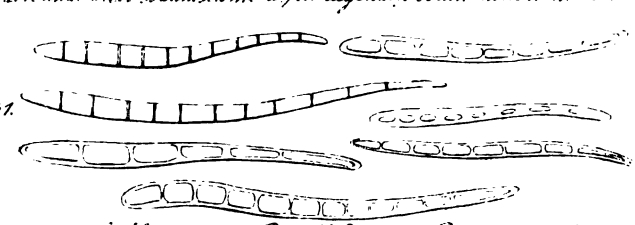
Biatora aeruginosa (Sow.) Lecid. Schaer. En. p. 142. exs. n. 216. Hepp. Syst. Sam. exs. n. 237. Biatora icmadophyla Fries S. E. p. 238. Rab. L. D. p. 95. Icmadophyla aerug. Fries Lagg. p. 267. Mass. Ric. p. 26. fig. 42.
Sporen 2zellig, farblos, 15-27 Mikrom. lang, 4-6 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.
An faulen Baumstrünken. K. i. H.

№ 139.



Biatora dolosa. (Ach.) Hepp. Lecid. Ach. Meth. Lepp. p. 11. Lecid. Schaer. E. dolosa. Schaer. En. p. 40. exs. n. 474. p. p. (Schaer. exs. n. 474. est Sphaeria pulicaris et Sphaer. mastoidea p. p.) Lecid. anomala γ. minula. Schaer. exs. n. 211. (mea sec. (L.) Bilimbia Zahlbruckneri (Dr. Nolar.). Mass. Ric. p. 120. fig. 233. Hepp. Syst. Sam. exs. n. 227.
Spor. 4-6 zellig, die jüngeren 2 zellig, farblos, 13-27 Mikrom. lang, 4 mal so lang als dick, später mit ausgebrochenen Mutterkornzellen; 8 Spor. in 1 Schlauch.
Auf der Rinde alter Baumstämme u. frei liegenden Brunnentrögen. K. H.

№ 141.

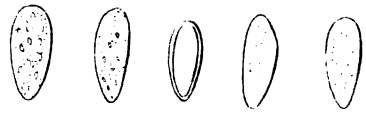


Biatora rubicilla (Ehrh.) Rab. L. D. p. 94. Biat. vernalis v. Fries S. E. p. 260. Leight. Lich. Brit. exs. n. 92. Lecid. Schaer. En. p. 149. exs. n. 210. Hepp. Syst. Sam. exs. n. 232. Bacidia rubella v. Mass. Ric. p. 118. fig. 231.
Sporen 4 10-12 zellig, farblos 23-67 Mikrom. lang, 1½ 2½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
Häufig an der Rinde alter Linden u. Obstbäume. K. H.

Digitized by Google

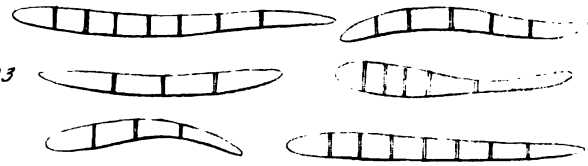
Digitized by Google

№ 122.



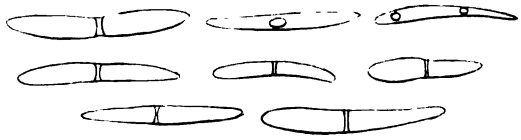
Biatora alba vulgo (Dicks.) Fries. L. E. p. 235. Rab. L. D. p. 96. vid. v. a. d. β Schaer. En. p. 96 exs. n. 171. Psora alba Mass. Ric. p. 92. fig. 189. exsc. 1 zellig, farblos, 9-13 Mikrom. lang, 2-2½ mal so lang als dick, Spor. in 1 Schlauch.
Auf Moospolstern an Granitfelsen bei St. Moriz H.

№ 123.



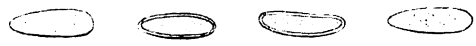
Biatora squalida (Schleich.) Lecid. Schaer. En. p. 100. exs. n. 170. Fries L. E. p. 288. Rab. L. D. p. 88. Kopp. Lyst. Sam. exs. n. 164. Tomina squal. Mass. Ric. p. 108. fig. 213.
Sporen 4-8 zellig, farblos, 20-43 Mikrom. lang, 7-13 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
Auf mit Humus bedeckten Kalk u. Nagelfluhfelsen. K. Z. H.

№ 124.



Biatora candida (Web.) Lecid. Schaer. En. p. 103. exs. n. 167. Fries E. n. 285. Koerb. et Nyl. exs. n. 642. Rab. L. D. p. 89. Kopp. Lyst. Sam. exs. 166. Thallodima candidum. Mass. Ric. p. 96. fig. 197.
Sporen 2 zellig farblos 13-27 Mikrom. lang, 4-8 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
An Kalk u. Nagelfluhfelsen. K. Z. H.

№ 125.



Biatora confluens (Web.) A. vulgaris (Schaer.) Lecid. Schaer. En. p. 118. exs. n. 187. Fries L. E. p. 318. Rab. L. D. p. 82. Mass. Ric. p. 66. fig. 122.
Sporen 1 zellig farblos, 9-11 Mikrom. lang, 2½-3 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
Auf Alpenschindlingen. K. Z. häufiger an Granitfelsen bei St. Moriz H.

№ 126.

Fig A.

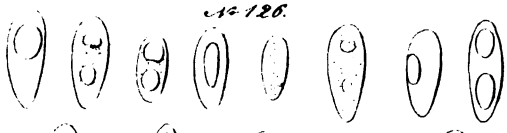
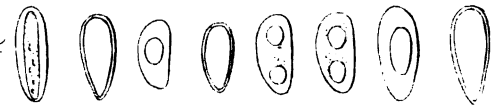


Fig B.

(Lecidea albo-cinerascens β alpina a flavescens. Schaer. Enum. p. 119)

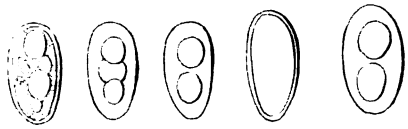
№ 127. & № 128.



№ 127. Biatora enteroleuca (Ach.) a Näeg. Mbanus. Lecid. Schaer. En. p. 128. exs. n. 530. Mass. Ric. p. 70. fig. 134. Fries L. E. p. 131. Rab. L. D. p. 79. Kopp. Lyst. Sam. exs. n. 197.

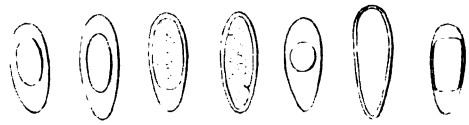
№ 128. Biatora enteroleuca, β rugulosa (Ach.) Kopp. Lecid. spondata ε rugulosa. Schaer. En. p. 129. exs. 538. Lecid. rugulosa. Mass. Ric. p. 71. fig. 137.
Spor. 1 zellig, farblos, 9-13 Mikrom. lang, 1½-2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
Beide an der Rinde junger Buchen, Hainbuchen u. Eschen H.

№ 129.



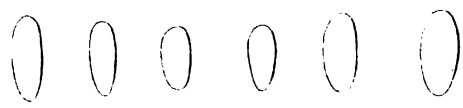
Biatora goniophila (Flörke) Lecid. Schaer. En. p. 127. exs. n. 31 p. p. Lecid. immersa γ goniophila Flörke Berl. mag. 1809. et in litt. ad Schaer. (Specim. Flörke Herb. Schaer.) Mass. Ric. p. 70. fig. 133. Kopp. Lyst. Sam. exs. n. 191.
Sporen 1 zellig, farblos, 11-15 Mikrom. lang, 2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
Häufig auf Alpenschindlingen. K. H.

№ 130.



Biatora crustulata (Ach.) Lecid. Schaer. En. p. 128. exs. n. 447. L. nitidula. Fries. L. E. p. 308. p. p. Rab. L. D. p. 84. p. p. Mass. Ric. p. 76. fig. 153. Lecid. parasema v. crust. Ach. univ. p. 176. Kopp. Lyst. Sam. exs. n. 196.
Sporen 1 zellig, farblos, 11-15 Mikrom. lang, 2-2½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
Auf Alpenschindlingen u. zerstreut liegenden Kieselsteinen. K. H.

№ 131.

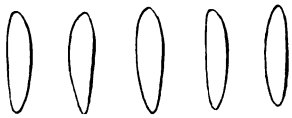


Biatora fumosa (Hoff.) a nitida. Lecid. Schaer. En. p. 110. exs. n. 470. p. p. L. fusco-atra δ Fries L. E. p. 316. p. p. L. fusco-atra v. deusta Fries exs. n. 403.! (Koerb. Kopp.). Koerb. et Nyl. exs. n. 461. Psora fumosa β Mass. Ric. p. 93. fig. 193?
Sporen 1 zellig, farblos, 9-11 Mikrom. lang, 1½-3 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
Auf Alpenschindlingen K. Z. H. Häufiger auf Granit bei St. Moriz H.

Digitized by Google

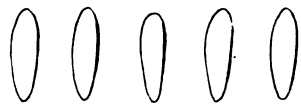
Digitized by Google

№ 112.



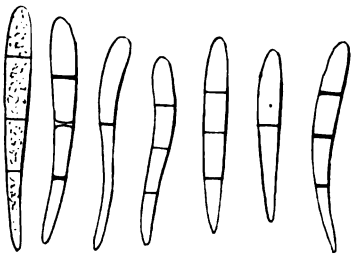
...ecnia squamosa δ parasitica (Hoffm.) Schaer. En. p. 199 ... 75 Rab. L. D. p. 102. Cladonia parasitica Hoffm. Crib. solidatus ... Naugt. et Nest. exs. n. 753. Fries L. S. p. 232. exs. n. 31.
... in 1 zellig farblos, 13 Mikrom. lang, 3 mal so lang als dick; ... in 1 Schlauch.
... faulen Baumstrünken z. H.

№ 113



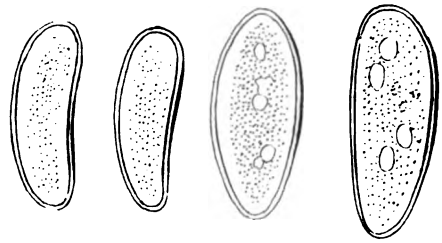
Cladonia macilenta x bacillaris (Ach.) cylindrica divisa Schaer. En. p. 186. exs. n. 36. Leop. Flor. carn. II. p. 372. Cenomyce bacill. laris Ach. Synop. p. 266. Rab. L. D. p. 98. Cladonia bellidiflora / Leight. Lich. Brit. exs. n. 56.
Sporen 1 zellig, farblos, 11 Mikrom. lang, 4 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.
Auf Torfboden u. an faulen Baumstrünken z. H.

№ 114.



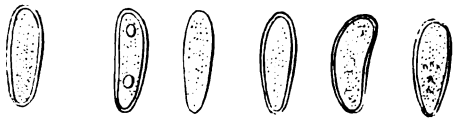
...ocaulon coralloides (Schreb.) Lecanora mon. Schaer. En. p. 180 ... 261. Stereocaulon paschale Ach.? Rab. L. D. p. 112. Flörke D. L. n. 78. ... st. Nest. exs. n. 73. Fries, exs. n. 118.
... 4 zellig (selten 2 zellig) farblos 24-36 Mikrom. lang, 5-10 ... so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.
... Felsen im Hadrianerthal Kl. Ues.

№ 115.



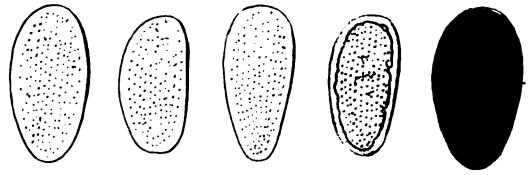
Gyrophora polyphylla β flocculosa (Wulf.) Umbil. Schaer. En. p. 28. exs. n. 152. Hoffm. pl. lich. t. 68. fig. 1-4. Gyr. deusta. Ach. Fl. Fries. Reb. Mang. et Nest. exs. n. 443. Happ. Lyst. Lam. exs. n. 37.
Spor. 1 zellig, farblos 23-32 Mikrom. lang, 3½-4 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.
Auf Alpenfindlingen (selten mit Früchten) z. H. (mit Früchten Rigi u. St. Moritz Kg.)

№ 116.



...ophora hyperborea Ach. Meth. p. 104. Mang. et Nest. ... 1047. Rab. L. D. p. 47. Umb. polyphylla γ hyperbor. Schaer. ... 29. exs. n. 130 et 151. Fries exs. n. 126. Mass. Ric. p. 63. fig. 117.
... 1 zellig, farblos, 13 Mikrom. lang, 1½ mal so lang als ... 8 Spor in 1 Schlauch.
... fig auf Granitfelsen bei St. Moritz. H.

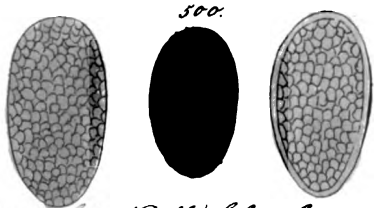
№ 117.



Gyrophora nellea Linn. Ach. Synop. p. 61. Rab. L. D. p. 46. Mang. et Nest. exs. n. 344. Umbil. nellea a. Schaer. En. p. 23. d. var. β. depressa a. b. c. d. e. f. g. Schaer. En. p. 24. exs. n. 137. 138. 139. 140. Mass. Ric. p. 61 fig. 110.
Sporen 1 zellig, farblos, in Aker bräunlich 18-24 Mikrom. lang, 2 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.
Häufig an Granitfelsen bei St. Moritz. H.

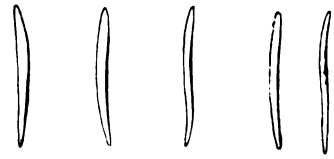
500.

№ 118.



...bilicaria pustulata (Dill.) Schaer. En. p. 23. exs. n. 156. Ach. ... Fries. Reb. L. D. p. 47. Tulasne Tab. 5 fig. 5-12. Hymenodictya pust. ... Ric. p. 59 fig. 109 (Lecid. papyracea Hübner Hamb. Schaer.)
... parenchymatisch, braun; 40-70 Mikrom. lang, 2-2½ mal so lang ... dick; 1 Spore in 1 Schlauch.
... gehören die parasitischen Apothecien der sogenannten Lecid. ... idea (auf Moospolster aus Lappland, von Hübener Hamb. Schaer.)
... Granitfindlingen, selten mit Früchten K. z. H.

№ 119.

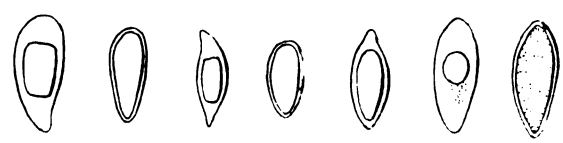


Baeomyces roseus Pers. in Ust. Ann. VII. 19. Ach. Flörk. Fries. Schaer. En. p. 182. exs. n. 31. Reb. L. D. p. 97. Mass. Ric. p. 138 fig. 273.
Spor. 1 zellig farblos, 18 Mikrom. lang, 13-14 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.
Auf kalkhaltiger Erde. K. H.

№ 120

...ora decipiens (Ehrh.) Fries L. S. p. 232. Reb. L. D. p. 98. Lecid. ... En. p. 95. exs. n. 164. Mang. et Nat. exs. n. 38. Happ. Lyst. Lam. ... 102. Tulasne Tab. 10 fig. 28-31. Bora. Mass. Ric. p. 91 fig. 188.
... 1 zellig, farblos, 13-15 Mikrom. lang 3 mal so lang als ... 8 Spor. in 1 Schlauch.
... Kalkhaltiger Erde. K. H.

№ 121.



Biatora lucida (Ach.) Fries L. S. p. 253. Reb. L. D. p. 93. Lec. Schaer. En. p. 96. exs. n. 157. Mang. et Nest. exs. n. 643. Happ. Lyst. Lam. exs. N. 163. Psora. Mass. Ric. p. 90 fig. 185.
Sporen 1 zellig, farblos, 9-13 Mikrom. lang, 2 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.
An beschatteten Kalk u. Nagelfluhfelsen. K. H.

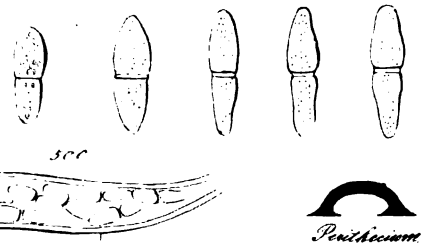
Digitized by Google

Digitized by Google

№ 103.

Thelotrema fissum (Tayl.) Verrucaria fissa Tayl. Flor. Hib. pl II p 95 Endocarp Leighton Lich. Brit. ang. p 20 tab XI. fig 3 var. umbrina Fries L. E. p 441 pp. Verr. Unionis Schaer. En. p 216 pp. Thallus parenchymatisch, braun 36-46 Mikrom. lang 2-2½ mal so lang als dick. Sporen 8 in 1 Schlauch. Jod färbt die Schläuche nicht. Auf Granit in Gesellschaft von Verr. Leightonii, im Gletscherthale bei St Moritz, Pontresina u. Silvaplana. H.

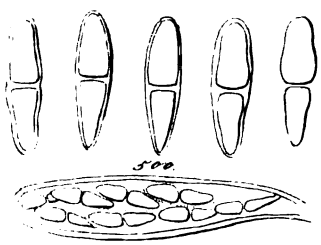
(№ 753 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



Pyrenula punctiformis d. cinereo-prunosa (Flotow) Haig manja hederae Hepp. - Pyrenula cinereo-prunosa Flotow Lich. Vers. v. Harmb. Verr. Schaer. En. p 221. Rab. L. D. p 13.

Thallus 2-zellig farblos 13-19 Mikromm. lang 2½-4 mal so lang als dick. Sporen 8 in 1 Schlauch. Perithecien wohl angesehen, braunrand, vom sich bildenden Thallus bedeckt. Jod färbt die Schläuche nicht. Häufig an der Rinde von Epheu - Ranken b. H.

(№ 755 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



Pyrenula punct. d. cinereo-prunosa c. galactites (Ach.) Hepp Verr. cinereo-prunosa Schaer. En. p 221. Rab. L. D. p 13.

Thallus 2-zellig farblos 13-15 Mikrom. lang 2½-4 mal so lang als dick. 8 Sporen im Schlauch. Perith. in der Jugend vom Thallus bedeckt. Jod färbt Schläuche nicht. An der Rinde alter Weiden u. Schwarzpappeln b. H.

(№ 757 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 104.

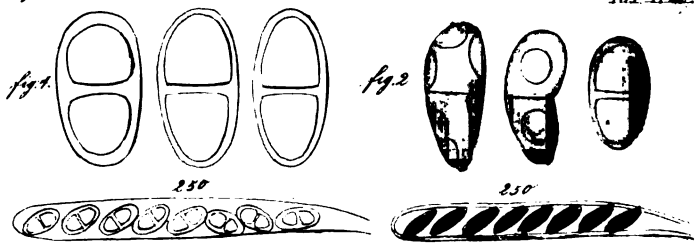


Fig. 1. Pyrenula germinata Ach. f. laevigata Mass. Verr. Ach. Syn. p. 90 pp. Fries L. E. p. 444 pp. exs. № 274 (Kmet. Hepp. Flörke exs. n. 167) Kmet. Hepp. Nyl. et Fist. exs. 1664. Verr. alba Schaer. En. p. 219 exs. n. 105 p. p. Leight. L. B. ang. p. 43 tab. XVIII. fig. 4. 5. Mass. Ric. p. 166. fig. 328.

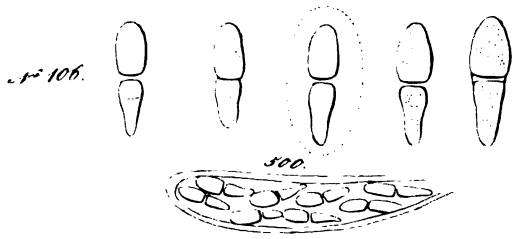
Sporen 2-zellig farblos, 11-20 Mikromm. lang, 2 mal so lang als dick, 8 Sporen in 1 Schlauch. Jod färbt den Schläuche nicht.

An der Rinde alter Eichen, oft in Gesellschaft von Sphaeria mastoidea Fries, mit welcher sie leicht verwechselt wird. b. H.

Fig. 2. Sphaeria mastoidea Fries Syst. II p. 469. Verr. alba Schaer. exs. № 103 pp.

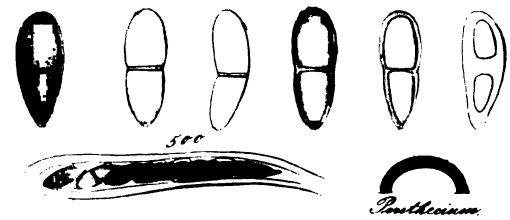
Sporen 2-zellig braun, 13-22 Mikromm. lang, 2-4 mal so lang als dick. 8 in 1 Schlauch.

(№ 754 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



Pyrenula punctif. d. cinereo-prunosa b. pinicola Hepp. Sporen 2-zellig, farblos, 9-18 Mikromm. lang, 2½-4 mal so lang als dick. 8 Sporen in 1 Schlauch. Jod färbt die Schläuche nicht. Kann nur durch Untersuchung des Sporen von Pyren. Stiegelis Kopp. (welche nur 4 Sporen in 1 Schlauch, u. parenchymatische Sporen besitzt) unterschieden werden. Häufig an der Rinde junger Tannen b. H.

(№ 756. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



Pyrenula leiformis (Borr. non Schaer. exs. n. 109.) Hepp. Verr. leiformis Borr. Leight. L. B. ang. p. 37 tab. XVI. fig 2 a. Leight. Lich. Brit. exs. n. 47.

Sporen 2-zellig, braun, die jüngeren farblos, 13-18 Mikromm. lang, 2-2½ 3 mal so lang als dick, 8 Sporen in 1 Schlauch. Jod färbt die Schläuche nicht. Perithecium nicht. An der Rinde alter Linden u. Eschen b. H.

(№ 758 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Bisher als Flechten aufgenommene Pilze.

№ 109.

Cymbolus ochreatus (Dec. Notar. Schaer. En. p. 176.

Sporen 2-zellig braun, 13-18 Mikromm. lang, beinahe eben so lang als dick. An der Rinde alter Linden b. H.

(№ 759 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 110.

Pyrenothea nemoceliifera (Kunz.) Fries L. E. p. 451. Leight. Lich. Brit. exs. n. 102. Lecid. leucocephala γ globulifera Schaer. En. p. 131. exs. n. 133. p. p. Mass. Ric. p. 153. fig. 295. Hepp. Syst. Gen. exs. n. 201.

Sporen 2-zellig 4-6 Mikromm. lang, 2-3 mal so lang als dick, farblos.

An der Rinde alter Weiden b. H.

(№ 760 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 111.

Thrombium stuccum (Ach.) Schaer. En. p. 223. Pyrenothea Fries L. E. p. 452. Rab. L. D. p. 27. Mass. Ric. p. 153. fig. 299. Verr. stuccea Flörke.

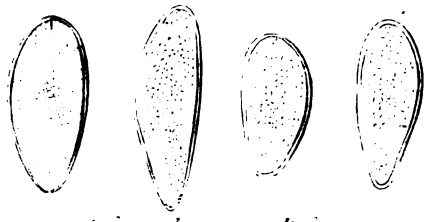
Sporen 2-zellig farblos 4-8 Mikromm. lang 3 mal so lang als dick.

An der Rinde alter Linden b. H.

(№ 761. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Digitized by Google

Digitized by Google



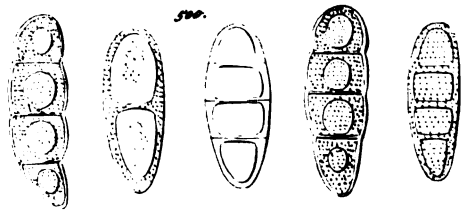
N° 95.

Verrucaria Leightonii Hepp. Pyrenul. aethiobola β petrosa Leight. Lich. Brit. Synop. p. 125. Arnold. p. 292. p.p. Pyrenula Franken. Spreng. p.p. Verr. umbrina β. Fries. L. E. p. 441. sp. Verr. Uniomis Schaer. En. p. 216. p.p.

Sporen 1zellig, farblos, 18-32 Mikrom. lang, 2-3 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch. Jod färbt die Schläuche kupferroth. (Die anfänglich braune Kruste wird im Alter schwarz.)

Auf Granit in Gletscherbächen in Gesellschaft von Thelid. fissum u. sclopimum bei St. Moritz u. Pontresina. H.

(N° 745 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



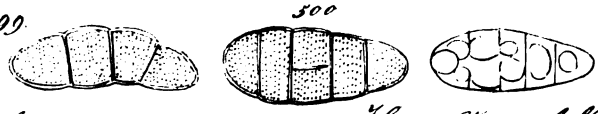
N° 97.

Sagedia pyrenophora Ach. a Hepp. Verr. Ach. univ. β. 94 Leight. Lich. Brit. ang. p. 76. et Verr. Spuria Leight. Lich. Brit. ang. p. 341. XXII. fig. 4. 5. 6. Verr. Dufourii γ granitica Schaer. enum. p. 218.

Sporen 4 selten 2 zellig farblos, 26-30 Mikrom. lang, 2½-3 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch. Jod färbt die Schläuche kupferroth.

Auf Sagelfluh am Ufer der Sihl bei Zürich, an Kalkfelsen bei Sitten, an Granit bei St. Moritz. H.

(N° 747 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



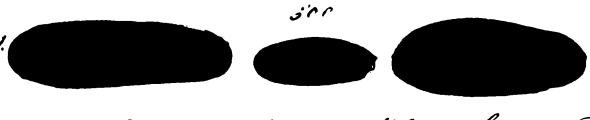
N° 99.

Thelotrema quinqueseptatum Hepp. Verr. rubella Schaubard. Fl. Ag. p. 483. Verr. concordea β. pausta rubella Fries. L. E. p. 432. Verr. applanata Schaer. Spreng. p. 339. et 340. p.p. et c. Auct. p.p.

Spor. parenchymatisch, 4-6gliedrig, Glieder rundlich, durch eine schiefe Linie getheilt, die Sporen farblos, die älteren mit blassbraunem Inhalt, 30-50 Mikrom. lang, 2½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch. Jod färbt die Schläuche kupferroth.

Am feuchten kalkhaltigen Sandsteinfelsen bei Thalweil. K. H.

(N° 749. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



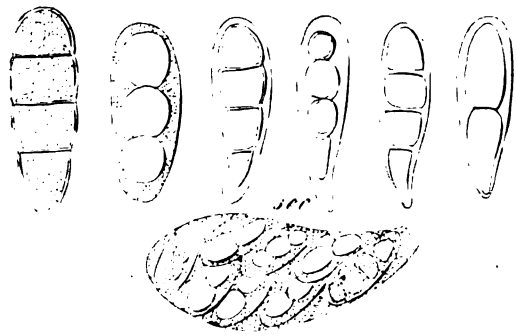
N° 101.

Thelotrema clopimum (Wahl.) a. Hepp. Sagedia Fries L. E. p. 415. Ens. n. 475. (Herb. Hepp.) Pyrenula Schaer. En. p. 211. et Lecanora cerrina var. protuberans Schaer. exs. n. 253. Paraphysoma protuberans Mass. Ric. p. 117. fig. 228.

Sporen parenchymatisch, braun 30-60 Mikrom. lang 2-2½ mal so lang als dick, 2 Spor. in 1 Schlauch. Jod färbt die Schläuche kupferroth.

Häufig an Granitblöcken, am Ufer des St. Moritz or Sees. H.

(N° 751. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



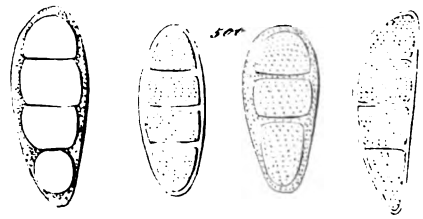
N° 96.

Sagedia Zwackii Hepp.

Sporen 2-4 zellig, farblos, 22-32 Mikrom. lang, 3 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch. Jod färbt die Schläuche kupferroth.

Am Sagelfluhblöcken u. entblössten Wurzeln alter Weiden, stäme am Ufer des Zürich See's. H.

(N° 746. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



N° 98.

Sagedia pyrenophora (Ach.) β. arenaria Hepp. Verr. sp. polaris Schaer. Spicilg. 332 et 340. pp. Verruc. muralis Fries L. E. p. 436. p.p.

Sporen 4 selten 2 zellig farblos, 26-30 Mikrom. lang, 2½-3 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch. Jod färbt die Schläuche kupferroth.

Am feuchten Sandsteinfelsen. K. H.

(N° 748. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 100.

Thelotrema Schaereri Hepp. Endocarp pallidum. et Goreliatum Leight. Lich. Brit. ang. t. V. fig. 2-3. (? Verr. Garovaglii Mont. ag. Ann. des Sc. nat. Sec. III. tom. XI. p. 391. ? Leight. tonia Garovaglii Trevis. Caratt. p. 11 ?

Sporen parenchymatisch, hellbraun, 32-46 Mikrom. lang, 2-3 mal so lang als dick, 2 Spor. in 1 Schlauch.

Am beschatteten Mauern u. auf d. Granitfindlingen. K. H.

(N° 750 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 102.

Thelotrema clopimum (Wahl.) β. porphyreum (Hepp.) Hepp. Verrucaria porphyrea Mougeot. Pyrenula Schaer. En. p. 211.

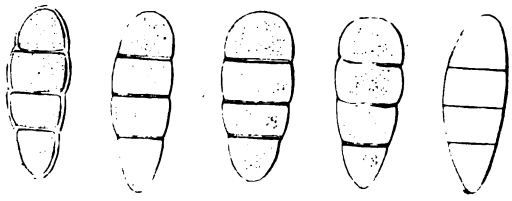
Sporen parenchymatisch, braun, 30-60 Mikrom. lang 2-2½ mal so lang als dick, 2 Spor. in 1 Schlauch. Jod färbt die Schläuche kupferroth.

Auf Urkalk am Ufer des Inn bei Ponte. H.

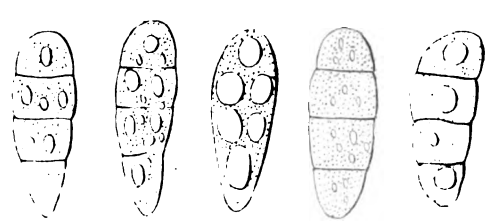
(N° 752 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Digitized by Google

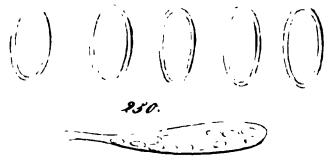
Digitized by Google



Collema multifforme (Schaer.) a Hepp
Coll. tenax 3 multifor. Schaer. Spicileg. p. 335. et Coll. pulp. a. vulgare nudum Schaer. exs. n. 428 p.p. Coll. limosum. Leight. Lich. Brit. exs. n. 105.
Sporen parenchymatisch, 4 zellig farblos 23-27 Mikrom. lang 2½ mal so lang als dick. 8 Spor. in 1 Schlauch.
Exp.: Alsoram. Busse alter Wadenstamm. K. H.
(N° 737 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



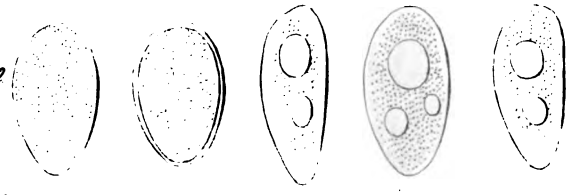
Collema multifforme β palmatum Hepp
Coll. palmatum Schaer. En. p. 234. exs. n. 631 (pessime fruct.) Rab. LG. p. 54. Coll. distatum Leighton. Lich. Brit. exs. n. 106.
Sporen parenchymatisch, 4 zellig farblos, 23-27 Mikrom. lang 2½ mal so lang als dick. 8 Spor. in 1 Schlauch.
Flechte gehört auch als variet. zu Coll. Schraderi (Koerb. Dr. Hegetschweiler.)
Auf der Erde zwischen Moos. Dr. Hegetschweiler u. H.
(N° 738 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



Synalissa Achar. Fries Fr. Th. carall. de Collemac. Collema Synalissum Ach. univ. p. 641. Col. ramulosum Schrad. Fasc. 1. p. 24. Col. digit. Schleich. 323. Col. fuyginum β incisum Schaer. En. p. 266.
Spor. 1 zellig farblos, 9-10 Mikrom. lang, 2 mal so lang als dick. 8 Spor. in 1 Schlauch.
Häufig mit Früchten auf Kalkfelsen der Lägern. K. H. W.
(N° 739 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

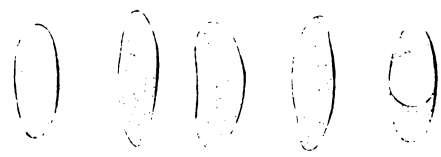
Verrucaria glaucina Ach. Synop. p. 94. Fries L. E. n. 430 p.p. Verr. fuscella β glaucina Schaer. En. p. 215. Mass. Ric. p. 176. fig. 336.
Spor. 1 zellig, farblos, 13-15 Mikrom. lang, 2½-3 mal so lang als dick. 8 Spor. in 1 Schlauch. Jod färbt die Schläuche kupferroth.
An kalkhaltigen Sandsteinmauern. K. H.
(N° 740 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Verrucaria visidula (Schrad.) Schaer. En. p. 91. Verruc. lesselata Ach. Syn. p. 176. p.p. Segestria Fries L. E. p. 414. Leight. Lich. Brit. ann. p. 231. IV. fig. 3. non Mass. Ric. p. 171. fig. 343.
Sporen 1 zellig farblos, 11-32 Mikrom. lang, 1½-2 mal so lang als dick. 8 Spor. in 1 Schlauch. Jod färbt die Schläuche röthlich kupferroth.
An Sandsteinmauern in Schwendlingen. K. H.
(N° 741 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



Verrucaria Flotowiana Hepp. Segestria Flotowiana Fries L. E. p. 430 p.p. Verruc. umbonata Schaer. Spicileg. p. 337 p.p. Verruc. elegans Wallr. crit. p. 300 p.p.
Sporen 1 zellig, farblos, öfters mit hellbraunem Inhalt 18-22 Mikrom. lang, 1½-2 mal so lang als dick. 8 Spor. in 1 Schlauch. Jod färbt die Schläuche kupferroth.
Häufig auf Conglomeratgeschieben u. Nagelfluhblöcken am Ufer der Sihl bei Zürich. H.
(N° 742 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Verrucaria subinvoluta Borr. in E. B. Suppl. tab. 2668 (non Leight.) Pyrenula Schaer. En. p. 200. Verr. discedens Ach. univ. p. 383. et Synop. p. 94. p.p.
Sporen 1 zellig, farblos, 24-32 Mikrom. lang, 1½-2 mal so lang als dick. 8 Spor. in 1 Schlauch. Jod färbt die Schläuche kupferroth.
Häufig auf Conglomeratgeschieben in Gesellschaft v. Flotowiana am Ufer der Sihl bei Zürich. H.
(N° 743. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

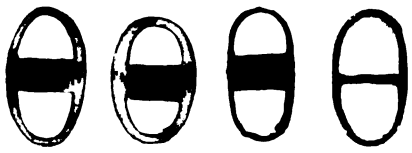


Verrucaria chlorotaeniola Ach. Leight. Lich. Brit. exs. n. 34. Pyrenula glaucina Schaer. exs. n. 390. Verr. glaucina Mass. Ric. p. 174. fig. 352. Verr. chlorot. Ach. Synop. p. 94. p.p. Verr. Schaereri Targ. (Hepp. exs.) Hepp.
Spor. 1 zellig, farblos, 18-23 Mikrom. lang, 2-3 mal so lang als dick. 8 Spor. in 1 Schlauch. Jod färbt die Schläuche rein, purpurroth. Ist mit Vorsicht von Verr. Subinvolta Borr. zu unterscheiden, welche zuweilen gemischt mit ihr vorkommt.
Auf Kalkschiefer in Bächen. K. H. Dr. Hegetschweiler.
(N° 744 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

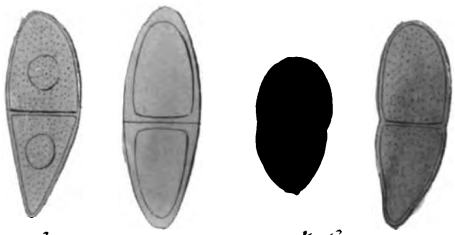
Digitized by Google

Digitized by Google

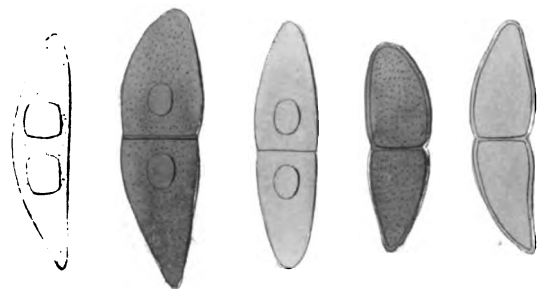
Lecanora exigua β maculiformis. Ach. Syn.
Lecanora sophodes β exigua Schaer. Enum. p. 70. Fries S. O. p. 149. exs. n. 101. (Hrbk. Hepp.)
Sporen 2zellig, braun, 13-22 Mikrom. lang, 2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
An allem Urgebirgsgestein in Gesellschaft v. Lecanora varia u. Biatora synothea. H. Alpen.
(N° 729. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



Lecidea Boschettii. Hepp. Parmel. atra β conspersa. Fries S. O. p. 142 p. p. Lecan. atra γ. discolor Schaer. Enum. p. 70 p. p. Hepp. Syst. Lam. exs. n. 113.
Sporen 2zellig, braun, mit sehr dicker Scheidewand, 13-18 Mikrom. lang, 1½ bis beinahe 2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
An Kalk u. Nagelfluhfelsen. A. Alpen.
(N° 731. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

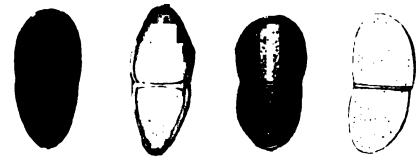


Lecidea turfacea (Wahlenb.) a. Hepp. Lecanora Ach. Syn. nec. p. 156. Lecan. sophodes β turfacea Schaer. Enum. p. 70. Parmel. Fries S. O. p. 149.
Spor. 2zellig, braun, 18-36 Mikrom. lang, 2-2½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
An der Erde zwischen Moos, bei St. Moritz. Alpen.
(N° 733. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

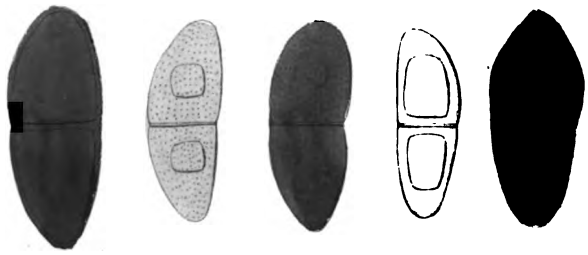


Lecidea turfacea β microcarpa. Hepp.
Lecanora subfusca γ. bryophila Schaer. Enum. p. 71. p. p. non Hrbk. Schaer.)
Sporen 2zellig braun 27-36 Mikrom. lang, 3-4 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
Auf Moospolstern an Kalk und Nagelfluhfelsen. Pegli. St. Moritz. Alpen.
(N° 735. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

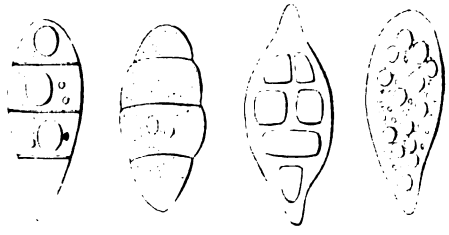
Lecidea Arnoldiana. Hepp.
Sporen 2zellig, braun 18-22 Mikromil. lang, 2-2½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
An der Rinde alter Lerchen u. Arvenstämme bei St. Moritz. Alpen.
(N° 730. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



Lecidea umbrosa (Fries). Ach. Syn. Parmel. umbrosa Fries S. O. p. 129. Parmel. amurocola β umbrosa Schaer. Enum. p. 34. (non Hrbk. Schaer.)
Spor. 2zellig, braun, 13-15 Mikromil. lang, 2-2½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
Häufig auf Moos an Urkalkfelsen bei St. Moritz. Alpen.
(N° 732. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



Lecidea turfacea β pachnea (Ach.). Hepp. Lecanora epibryon β pachnea Ach. univ. p. 396. Lecan. subfusca γ pachnea Schaer. Enum. p. 70. (Moos. Schaer. exs.)
Spor. 2zellig, braun, 26-38 Mikrom. lang, 2-3 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
Auf Moospolstern an Gesellschaft mit Pertusaria macrospora Hepp. (mss.) auf dem Pilatus. Dr. Hegetschweiler.
(N° 734. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)



Collema plicatile. Ach. Syn. p. 314. Schaer. Enum. p. 238. (non Hoffm. et. Fries exs. n. 436.) Rab. L. D. n. 34.
Sporen parenchymatisch 4zellig, farblos, 27 Mikrom. lang, 2½-3 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
Häufig auf Alpenfindlingen, am Ufer des Zürcher Sees u. an feuchten Sandsteinfelsen. A. Alpen.
(N° 736. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Digitized by Google

Digitized by Google

№ 68.

Lecanora maculiformis Hoffm. Naeg. man Lecanor varia v. maculif. Schaer. En. p. 53. Lecan. expallens Fries exs. n. 62-164. Rab. L. D. p. 38. Hepp. Syst. Sam. exs. n. 139. Sporen 1 zellig, farblos mit 2 zelligen gemischt farblos, 9-18 Mikrm. lang, 3-3 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch. An der Rinde junger Kiefern. L. H.

(№ 718 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 70.

Placodium velleum (Ach.) v. Hepp. Lecid. vel. 3 areolata Schaer. En. p. 80 p.p. Moug. & Nestl. exs. n. 741. Candellaria vel. v. Mass. Regb. Flor. 1852. p. 568. Sporen 1 zellig, farblos, mit getheiltem Innhalt, nie durch sie oft 2 zellig scheinen, 9-13 Mikrm. lang, 3 mal so lang als dick, 30-40 Spor. in 1 Schlauch. Häufig an altem Brettenwerk bei St. Moritz. H.

(№ 720 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 72.

Placodium murorum γ. citrinum (Ach.) Lecan. Fries L. E. p. 413. Schaer. En. p. 64. Rab. L. D. p. 41. Moug. & Nestl. exs. n. 742. Hepp. Syst. Sam. exs. n. 97. Lecan. citrina Ach. Lecth. Leight. Sch. Brit. exs. n. 86. Callopisma citrinum Mass. Regb. Flor. (1852) p. 573. Fries Sag. p. 264. Sporen 2 zellig, farblos, mit dicker Scheidewand, 13 Mikrm. lang, 2-2½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch. Häufig an feuchten Mauern. L. H.

(№ 722 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 74.

Placodium variabile (Pers.) Hepp. Callopismum variabile Fries. Sag. Suod. p. 263. Lecan. radiosa β. variab. Schaer. En. p. 61. Fries. L. E. p. 124. Rab. L. D. p. 39. Hepp. Syst. Sam. exs. n. 90. Sporen 2 zellig farblos, mit dicker Scheidewand, 14 Mikrm. lang, 1½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch. Häufig an alten Mauern. L. H.

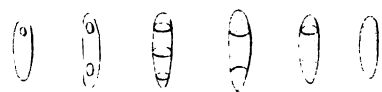
(№ 724 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 76.

Patellaria fuscella Schaer. Naeg. man Lecan. rubid. β. fuscella Schaer. En. p. 78. & Lecan. Sophodes Schaer. exs. n. 314 p.p. Lecan. angulosa v. indurata et Crithyrea Schleich. Hepp. Syst. Sam. exs. n. 127. Lecan. Mass. Mitth. Heilheilungs-Berichten des Bot. Vereins (1852) p. 11. Sporen 4 zellig, farblos, 13-18 Mikrm. lang 3 mal so lang als dick, 16 Spor. in 1 Schlauch. Häufig an der Rinde alter Nussbäume u. Pappeln. L. H.

(№ 726. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 69.



Lecanora atlema Ach. Hepp. Lecid. Ach. unv. p. 178. Lecan. rosa v. atlema Schaer. En. n. 53. Rab. L. D. p. 38. Lecan. varia v. saepincola Fries. L. E. p. 136 p.p. Sporen 1 zellig, farblos, 8-11 Mikrm. lang, 2½-3 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch. An der Rinde alter Tannen. L. H.

(№ 719 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 71.

Placodium murorum δ. lobulatum (Flörkeanus non Ach. L. n. 14.) Naeg. man. Lecan. Schaer. En. p. 64. (Hab. Schaer.) Rab. L. D. p. 41. Hepp. Syst. Sam. exs. n. 98. Sporen 2 zellig, farblos, mit dicker Scheidewand, 13 Mikrm. lang, 3 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch. An alten Mauern. L. H.

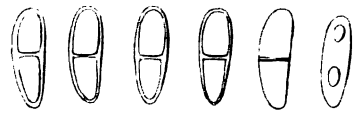
(№ 721 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 73.

Placodium luteo-album γ. holocarpum (Ach. Naeg. m. Lecid. Schaer. En. p. 147. Flörk. D. L. exs. n. 186. Hepp. Syst. Sam. exs. n. 243. Lecan. vitell. β. holoc. Rab. L. D. p. 36. Callop. aurant. v. holoc. Mass. Regb. Flor. (1852) p. 570. Sporen 2 zellig, farblos, mit dicker Scheidewand, 14 Mikrm. lang, 1½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch. An altem Brettenwerk. L. H.

(№ 723. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 75.



Patellaria Rabenhorstii Hepp. Sporen 2 zellig, farblos, 9-15 Mikrm. lang, 3 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch. An Kalk u. Nagelfluhfelsen. L. H.

(№ 725. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 77. № 78.

№ 77 Psora Sophodes vera (Ach.) Naeg. man. Lecanora Schaer. Enum. p. 70. exs. n. 314 p.p. Fries L. E. p. 149. exs. n. 252. (Hab. Hepp. Rab. L. D. p. 34. Rinodina Soph. Mass. Ric. p. 14. Borrangeria Trevis. Sag. Syn. p. 268. An der Rinde junger Nussbäume. L. H.

№ 78. Psora Sophodes β. caeruleascens (Naeg. non Schaer. Hepp. Borrangeria Hagenii Trevis. Sag. 266? Lichen caeruleascens Hag. lich. pauss. 69 t. 1. fig. 5. An der Rinde beschatteter junger Platanen. L. H.

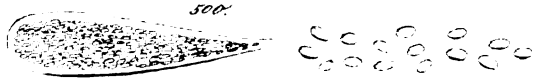
Ba Badon. Sporen 2 zellig, braun, 11-14 Mikromill. lang, 2½ bis 3 mal so lang als dick, 14-16 Spor. in 1 Schlauch.

(№ 727 & 728. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Digitized by Google

Digitized by Google

№ 56. 500



Lecanora rufescens (Lecan.) Hepp. Lichen rufescens Bolt. (Herb. Schaer.) Lecanora calcarea β rufescens Schaer. En. p. 56. Hepp Syst. Sam. exs. n. 87.
Sporen 1 zellig farblos 3 Mikrm. lang, 1½ mal so lang als dick, viele hundert Spor. in 1 Schlauch.
Selten an feuchten kalkhaltigen Sandsteinmauern b. M. (№ 706. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

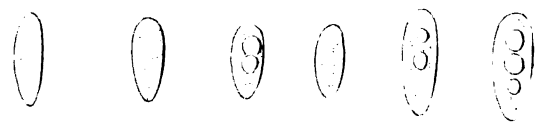
№ 57. 500

Lecanora Hoppii Lang. nom. Lich. Scharn. Wahrsch. zu Lich. Rod. p. 53. p. parte Gyalecta Scharn. Schaer. En. p. 93. p. Hepp Syst. Sam. exs. n. 148.
Sporen 1 zellig farblos 3-3½ Mikr. lang, 1½ mal so lang als dick viele hundert Spor. in 1 Schlauch.
Auf Kalkstein-Findlingen. Z. M.
(№ 707. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 58.

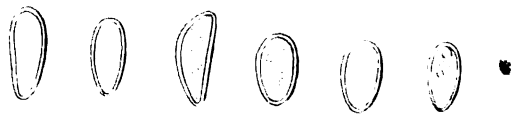
Lecanora macrospora. Hepp. Lecan. cerrina β. castanea c. scutellaris. Schaer. En. p. 55. p. p. Hepp Syst. sam. exs. n. 86. p. p.
Sporen 1 zellig, farblos, 9-10 Mikr. lang 2-3 mal so lang als dick viele hundert Spor. in 1 Schlauch.
Auf Kalk u. Nagelfluhfelsen. N. Z. M.
(№ 708. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 59.



Lecanora cartilaginea (Weber) Ach. Synop. p. 191. Rab. L. D. p. 32. Parmelia Schaer. En. p. 32. Fries exs. n. 104. Houg. et Nyl. exs. n. 1030.
Sporen 1 zellig farblos, 10-15 Mikrm. lang 2-3 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
Auf Quarzfelsen der Lögesen. Dr. Hougeot 1853.
(№ 709. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 60.

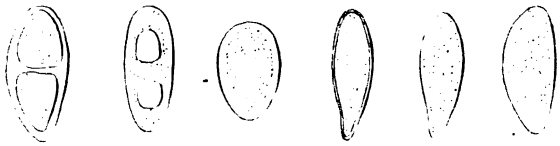


Lecanora rimosa γ. subcarnea. Nyl. var. c. subcarnea Schaer. En. p. 72. Rab. L. D. p. 31. Hass. Rec. p. 3. Samuel. Fries. L. E. p. 179. exs. n. 139. Patellar. Swartz. Lag. p. 200. Hepp. Syst. Sam. exs. n. 106.
Spor. 1 zellig, farblos, 9-13 Mikr. lang. 1½-2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
Auf Alpenfindlingen N. N. auf Granit. N. Moritz. M.
(№ 710. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 61.

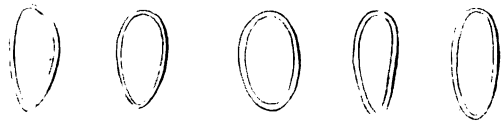
Lecanora Sommerfeltiana. Flörke in Samml. Suppl. Lah. p. 54. Lecan. muralis c. Sommerf. Schaer. En. p. 67. (Herb. Schaer. Hepp. Syst. Sam. exs. n. 103.
Sporen 1 zellig 2 zellig, farblos 9-13 Mikrm. lang. 2½ bis 3 mal so lang, als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
Auf Kalk, Nagelfluhfelsen u. an alten Mauern. Z. M.
(№ 711. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 62.



Lecanora cenisia. Arbl. Schaer. En. p. 73. exs. n. 306. p. p. Fries. L. E. p. 180. Hass. Rec. p. 4. fig. 7e.
Sporen 1 zellig farblos 13-18 Mikrm. lang 1½-2 mal so lang lang als dick, 8 Spor. in keulenförmigen leicht resorbirbaren dünnen Schläuchen.
Auf Granitfelsen bei St. Moritz. M.
(№ 712. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 63.

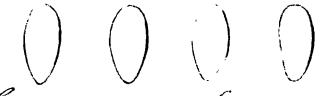


Lecanora subfusca β. campestris. Schaer. En. p. 75. Rab. L. D. p. 33. Hepp Syst. Sam. exs. n. 118.
Spor. 1 zellig, farblos, 11-13 Mikrm. lang, 1½ mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.
Häufig an Sandsteinmauern u. Alpenfindlingen Z. M.
(№ 713. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 64.

Lecanora Hageni (Ach.) Hepp. Flörke D. L. exs. n. 106. Rab. L. D. p. 35. Parmel. stellaris c. excelescens. Schaer. E. num. p. 40. non Hageni Hepp. Syst. Sam. exs. n. 60. Houg. et Nyl. exs. n. 1033. Lecan. umbrina β. Hageni. Hass. Rec. p. 11. fig. 16.
Sporen 1 zellig farblos 9 Mikrm. lang, 2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
Am alten Bretterwerke. Baumrinden Z. M.
(№ 714. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 65.



Lecanora Hageni β. crenulata (Dicks.) Hepp. Lich. crenulatus Dicks. Lecan. dispersa. Flörke exs. n. 55. Lecan. subf. v. crenulata Schaer. En. p. 73. Rab. L. D. p. 33. Hepp Syst. Sam. exs. n. 120. Hass. Rec. p. 7.
Sporen 1 zellig farblos 9 Mikrm. lang, 2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
Im Alpenfindlingen Z. M.
(№ 715. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 66.

Lecanora Hageni γ. fallax Hepp.
Sporen 1 zellig farblos, 9. Mikrm. lang 2-2½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
An abgestorbenen Alpenpflanzen auf Rigikulm M.
(№ 716. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 67.

Lecanora polytropa β. campestris. Schaer. En. n. 81. Patell. polytropa Hoffm. Hepp. Syst. Sam. exs. n. 136.
Sporen 1 zellig, farblos, mit Oeltröpfchen, 9-13 Mikr. lang, 1½-2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
Auf Alpenfindlingen. Z. M.
(№ 717. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

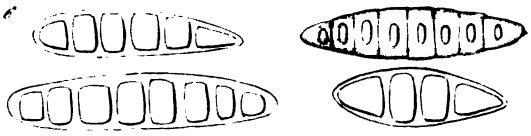
Digitized by Google

Digitized by Google

N°44.

Coniocybe pallida β xanthocephala (Wallr.) Lisac Enum. p. 173. Fries L. E. p. 380. Rab. L. D. p. 74. Embol. pallida β xanth. Wallr. F. G. p. 364.
Sporen 1zellig, farblos 6-9 Mikrom. lang u. 2dick.
An der Rinde alter Obstbäume. K. H.
(N° 694. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N°46.

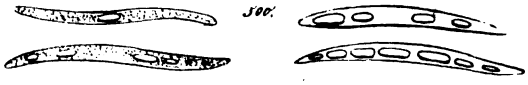


Graphis scripta γ pulverulenta (Pers.) β recta Hepp. Spec. script. β recta Fries L. E. p. 371. p. p. Schaer. Enum. p. 151. p. p.
Sporen 4-9zellig, die jüngern farblos, im Alter braun, 33-36 Mikr. lang 4-5mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
An Kirschbäumen u. Birken. K. H.
(N° 696. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N°48.

Opegrapha Thuretii. Hepp.
Sporen 4-8zellig, farblos, 32-36 Mikrom. lang, 6-7mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
An der Rinde alter Birnbäume. K. H.
(N° 698. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N°50.

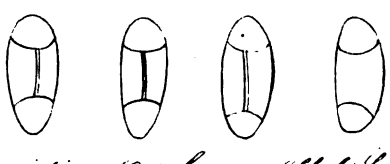


Peltigera malacea (Ach.) Schaer. En. p. 200. Fries L. E. p. 44. exs. n. 177. Mong. et Nest. exs. n. 1048. Lauro in Sturm. D. Fasc. II. c. 17. Rab. L. D. p. 67.
Sporen 4zellig, farblos, 55-64 Mikrom. lang 14-16mal so lang als dick, 6 Spor. in 1 Schlauch.
An der Erde zwischen Moos auf Granitgerölle bei St. Moritz. H.
(N° 700. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N°52.

Imbricaria ceratophylla γ sandefacta (Ach.) Parmelia Schaer. En. p. 42. Parm. encausta var. sandefacta Nyl. anter. p. 490. Fries L. E. p. 65. Rab. L. D. p. 58.
Sporen 1zellig, farblos, 9-11 Mikrom. lang 1⅓-2mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
Häufig an Granitfelsen bei St. Moritz. H.
(N° 701. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N°54.



Parmelia parietina β polycarpa (Ehrh.) Schaer. En. p. 50. Fries exs. N° 106. Flörk. D. L. exs. n. 90. Rab. L. D. p. 53. Physc. Mass. in Regb. Flor. 1852. p. 565. Hepp. Syst. Sam. exs. n. 76. (Plastenia parietina Trevisan. nov. gen.)
Sporen 2zellig farblos, mit dicker Scheidewand, 15 Mikr. lang 1½mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
Auf Testchen der Thuja orient. K. H.
(N° 704. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

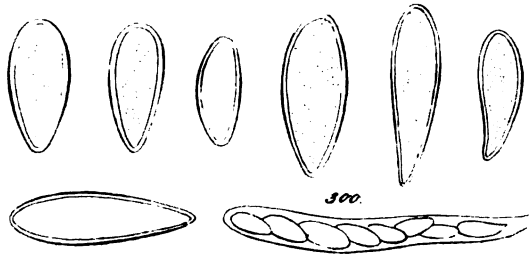
N°45.

Coniocybe gracilenta (Ach.) Schaer. Enum. p. 173. Fries Lich. Europ. p. 383. Rab. L. D. p. 74.
Sporen 1zellig farblos, 2-3 Mikrom. lang u. dick.
Auf abgestorbenen Baumstrünken K. H.
(N° 695. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N°47.

Opegrapha herpetica β arthonioidea. Schaer. Enum. p. 136. Mong. et Nest. exs. n. 553.
Sporen 4zellig, farblos, 18 Mikr. lang, 4½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
An der Rinde junger Eschen. K. H.
(N° 697. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N°49.

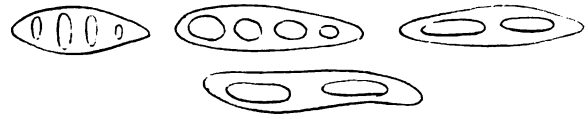


Hoffmannia urceolata. Lecanora adglutinata. Nyl. Krembelhub. Reg. Flor. 1851. p. 673. Hepp. Syst. Sam. exs. n. 34.
Sporen 1zellig, farblos, 13-30 Mikrom. lang 2½-3mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
An Kalkhaltiger Erde, zwischen Moos auf der Lägern, Hohe Rohne K. H. Auf Rigistaffel Heiggis, u. St. Moritz H.
(N° 699 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N°51.

Peltigera rufescens (Weiff.) β hymenina (Ach.) Hepp. Pelt. horizont. β hymen. Ach. Lich. univ. p. 316. P. polydactila var. 6 Fries L. E. p. 47. p. p. Mong. et Nest. exs. n. 341. c. fruct.
Sporen 4zellig, farblos 46-64 Mikr. lang 11-16mal so lang als dick, 6 Spor. in 1 Schlauch.
An alten Obstbäumen K. H. D.r Hegetschweiler.
Höchst selten mit Früchten.
(N° 701. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N°53.



Sida pulmonaria δ angustata Hepp. Hepp. Syst. Sam. exs. n. 39.
Sporen 2zellig farblos mit Oeltröpfchen 18-27 Mikr. lang, 4-7mal so lang als dick, 4 Spor. in 1 Schlauch.
Am Tannen, aber nur selten mit Früchten. Kant. Aargau H.
(N° 703. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N°55.

Lobaria obscura γ leprosa Schaer. Nacg. man. Parmelia Schaer. En. p. 38. Hepp. Syst. Sam. exs. n. 49.
Sporen 2zellig, braun, 18 Mikr. lang, 2mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
An alten Weiden u. Obstbäumen K. H.
(N° 705. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

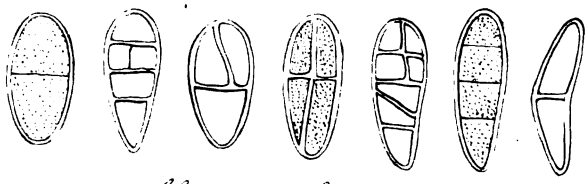
Digitized by Google

Digitized by Google

№ 34.

Lecidea conferroides γ glaucescens. Nyl. man. Lecid. amphibia Schaer. Enum. p. 112 p.p. et Herb. Schaer. pp.
Sporen 2 zellig, braun, zuweilen noch ungefärbt, 18-27 Mikroml. lang, 2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
Auf Granitfelsen bei St. Moritz. H.
(№ 684. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 36.

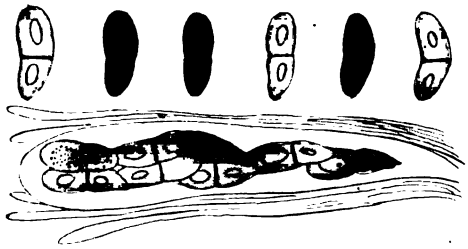


Lecidea atro-alba δ ambigua. Nyl. man. Lecidea conferr. β arcolata. Schaer. Enum. p. 113 (Herb. Schaer.) Lecid. atro-alba. Fries. exs. № 38 x B. (Herb. Hepp.) Hepp. Syst. Sam. exs. n. 173.
Sporen parenchymatisch farblos, selten braun 18-27 Mikroml. lang, 2-2½ mal so lang als dick, 2-4 gliedrig, Glieder schief gestellt oder ungetheilt, 8 Spor. in 1 Schlauch.
Auf Alpenfindlingen. H.
(№ 686. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 38.

Lecidea atro-alba γ amphibia (Fries). Nyl. man. Lecid. amphibia Fries. L. E. p. 307. Schaer. En. p. 112 p.p.
Sporen parenchymatisch, braun, öfters farblos, 4-6 gliedrig, Glieder mehr od. weniger getheilt, 29-33 Mikroml. lang, 2-2½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
Auf Granitfelsen bei St. Moritz. H.
(№ 688. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 41.

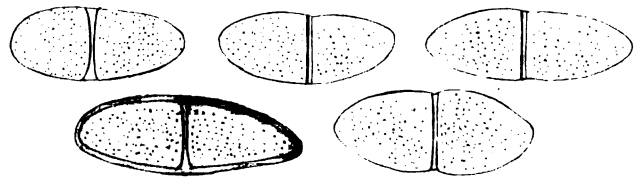


Lecidea puncti formis (Koff.) α Hepp. Buellia puncti f. Nyl. Pyr. p. 82. fig. 167. Lecid. pund. v. puncti for. Schaer. En. p. 129. γ — Fleiche. L. E. n. 81. Biatora pinicola. Leight. Lich. Brit. exs. n. 63.
Sporen 2 zellig, braun, 9-12 Mikroml. lang, 2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
An der Rinde alter Tannen u. Lerchen. H. Kew. St. Moritz. H.
(№ 691. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 43.

Lecidea microspora Nyl. man. Buellia Schaereri. De Not. Mem. p. 81. fig. 166. Lecid. pumilata v. puncti formis Schaer. En. p. 129 p.p. exs. 200. Spec. 2ext. p.p.
Sporen 2 zellig, braun, 6-11 Mikroml. lang, 2-3 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.
An der Rinde alter Fichten, bei Riffelschmeil, Kegelschneide, an Lerchen u. Arvenstämmen bei St. Moritz. H.
(№ 693. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 33.

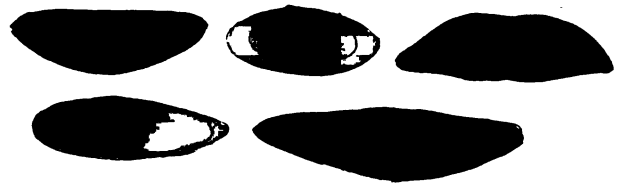


Lecidea conferroides δ polycarpa. Hepp. Lecidea conferroides v. arcolata. Schaer. En. p. 113 p.p. Lecid. atro-alba. Fries. L. E. p. 311 p.p.
Sporen 2 zellig, braun, öfters noch ungetheilt 23-32 Mikroml. lang 2½-3 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
Auf Granitfelsen bei St. Moritz. H.
(№ 685. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 37.

Lecidea atro-alba β vera. Nyl. man. Lecid. conferr. v. atro-alba. Schaer. Enum. p. 113. exs. n. 443 p.p. Lecid. atro-alba. Fries. L. E. p. 310. exs. 406. B. (Herb. Hepp.) Lecid. conferr. v. atro-alba. δ. microspora. Hepp. Syst. Sam. exs. n. 17.
Sporen parenchymatisch, braun, 4-8 gliedrig, Glieder mehr od. weniger getheilt, 22-40 Mikroml. lang 2½-3 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
Auf Alpenfindlingen. H.
(№ 687. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

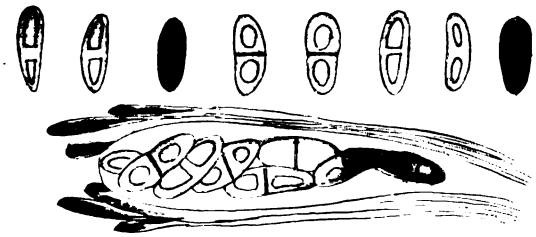
№ 39 (a) u. № 40 (b).



№ 39 (a). Lecidea insignis. Nyl. man. Lecid. sabuletorum v. euphorea. Schaer. Herb. p.p.
An der Rinde alter Lerchen u. Arven bei St. Moritz. H.

№ 40 (b). Lecidea insignis β muscorum (Wulf.) Hepp. Lichen muscorum Wulf. pp. Lecid. sabuletor. β muscorum. Schaer. exs. n. 194 p.p. et Herb. Schaer. p.p. Diplotica muscorum. Mass. Ric. p. 86 fig. 178 (excl. c. Synon.)
Häufig auf Moospolstern bei St. Moritz. H.
Sporen 2 selten 4 zellig, braun, 18-40 Mikroml. lang, 2-4 mal so lang als dick, 8 Spor. im. Schlauch.
(№ 689 u. 690. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

№ 42.

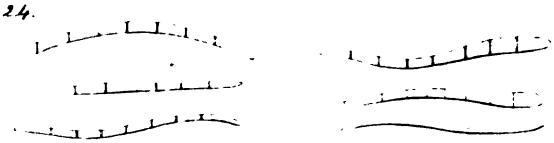


Lecidea puncti formis β tumidula (Mass.) Hepp. Buellia puncti formis β. tumidula. Mass. p. 82. fig. 168. Lecid. pund. v. puncti f. Schaer. En. p. 129 p.p. exs. n. 200 pp. Hepp. Syst. Sam. exs. n. 200.
Sporen 2 zellig, braun, 9-12 Mikroml. lang, 2 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch. Paraphysen verästelt, oben braun.
An der Rinde alter Tannen. H.
(№ 692. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Digitized by Google

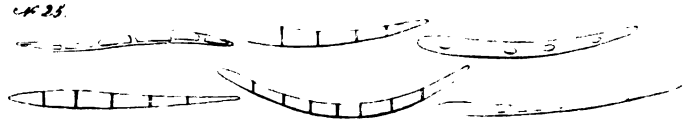
Digitized by Google

N° 24.



Bialora effusa (Smith Engl. Bot. t. 2611 ed. Hass. fig.) Lecidea sphaeroides β effusa Schaer. En. p. 140. Bialora vernalis c. sphaeroides Fries S. O. p. 261 Hepp Syst. Sam. exs. n. 223.
Sporen 8 selten 4 zellig, farblos 30-36 Mikrom. lang, 30-40 mal so lang als dick, 8 Sporen in 1 Schlauch.
An der Rinde junger Tannen X. Hb.
(N° 674 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

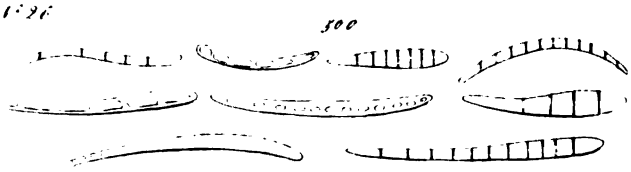
N° 25.



Bialora perixeoidea (Fr. et Schleicher) Laegeli man. Lecidea Schaer. En. p. 132. (Herb. Schaer.) Schleich. exs. (Herb. Hegetschweil.) Hepp. Würzb. Lichenen flora p. 60 et Syst. Sam. exs. n. 207 Bacidea Hass. Ric. p. 119 fig. 233 2
Spor. 8-12 zellig, farblos, 27-36 Mikrom. lang, 12-22 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
Auf abgestorbenen Grasblättern u. Moosen. (Flora in Gesellschaft von Lecid. sphaeria muscor. Schaer.; mit welcher sie leicht verwechselt werden kann X. Hb.
(N° 675 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

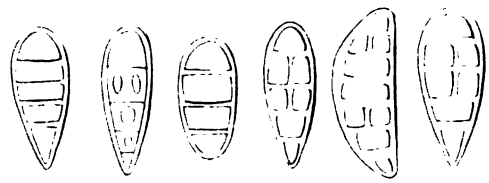
N° 26.

500



Bialora atro-grisea Delise manus. (Herb. Schaer.) Hepp. Syst. Sam. exs. n. 222. Bialor. premnea Laegeli Lich. Brit. exs. n. 90. Bacidia anomala Hass. Ric. p. 119. fig. 233 (2) Cael. Lynon. Sch. Schaer. et Fries.
Sporen 12-16 selten 6-8 zellig, farblos, 36-67 Mikrom. lang, 20 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
An der Rinde junger Tannen u. Nussbäume X. Hb. (Ist mit Vorsicht von Bial. olivacea u. enteroleuca zu unterscheiden.)
(N° 676 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

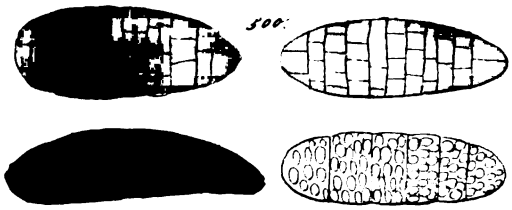
N° 27.



Gyalecta truncigena (Ach.) Gyalecta Wahlb. β truncig. Sch. Lumn. p. 132. Secid. roscella β truncig. Schaer. En. p. 142 et Lecid. cornea β. abstrusa Sch. En. p. 323. Lagrelle XIII. fig. 2. Hepp. Syst. Sam. exs. n. 147.
Sporen parenchymatisch, 5-8 gliedrig, Glieder der Länge nach getheilt farblos, 18-24 Mikr. lang, 2½-3 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
Häufig an der Rinde alter Linden. X. Hb.
(N° 677 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

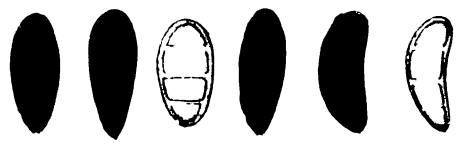
N° 28.

500.



Lecidea dispora Nyl. man. Lecid. confluentoides γ atro-alba Schaer. En. p. 113 exs. n. 443. p. p. Lecid. atro-alba Fries exs. n. 406 A. (Herb. Hepp.) Lecid. atro-alba a. macrospora Hepp. Syst. Sam. exs. n. 174.
Rhizocarpon confluentoides Hass. Ric. p. 107 fig. 205.
Spor. parenchymatisch, braun, 4-8 gliedrig, 36-60 Mikr. lang, 14-3 mal so lang als dick, selten 2 Spor. in 1 Schlauch.
Auf Urgebirgen.
(N° 678 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 29.

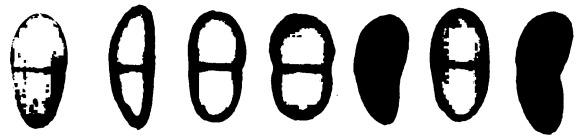


Lecidea alboatra β trabinella (Flotow) Schaer. En. p. 122. Lecid. spp. b trabin. Flotow exs. n. 80. Mougeot et Nest. exs. n. 844 b. Hepp. Syst. Sam. exs. n. 186.
Sporen parenchymatisch, 4 gliedrig, braun, 11-20 Mik. lang, 2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
An altem Bretterwerk. X. Hb.
(N° 679 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 30.

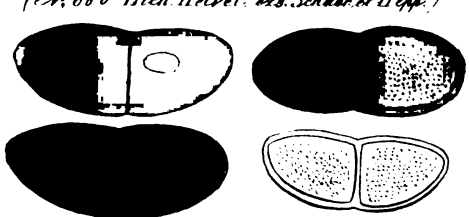
Lecidea albo-atra γ murorum Nyl. man. Hepp. Syst. Sam. exs. n. 187.
Sporen parenchymatisch 4 gliedrig, braun 11-15 Mikroml. lang, 2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
Auf Alpenfindlingen X. Hb.
(N° 680 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 31.



Lecidea coracina (Hoffm.) Lecid. morio γ coracina Schaer. En. p. 168 (non exs. n. 182. non Hass. p. 70 fig. 132.) Hepp. Syst. Sam. exs. n. 168 Catolechia morio spis. Hass. Ric. p. 85 fig. 175.
Sporen 2 zellig, braun, 9-13 Mikrom. lang, 2-2½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
Auf Alpenfindlingen X. Hb.
(N° 681 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N° 32.



Lecidea badio-atra β fusco-atra (Hoffm.) Nyl. man. Lecid. confluens c. fusco-atra Sch. En. p. 113 exs. n. 178. p. p. Hepp. Syst. Sam. exs. n. 176 Catolechia bad. atra p. p. Hass. Ric. p. 84 fig. 172.
Spor. 2 zellig, braun, die jüngeren farblos, 27-36 Mikr. lang, 2 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
Auf Alpenfindlingen X. Hb.
(N° 682 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

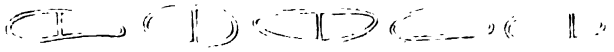
N° 33.

Lecid. sphaeria Schaer. En. p. 114. Lecid. atro-alba Schleich. exs. n. 3. Mudd Lichen. et Hygrobarom.) Hepp. Syst. Sam. exs. n. 177. Rabh. L. S. p. 85. Lecid. confluens Lecid. atro-alba et Lecid. confluens Schaer. En. p. 113. Bacidia sacorum Hass. Ric. p. 82 fig. 169 et Catolech. Ricasoli, exs. Ric. p. 83. fig. 176.
Spor. 2 zellig braun 11-13 Mikr. lang, 2-2½ mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
Auf Alpenfindlingen X. Hb.
(N° 683 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Digitized by Google

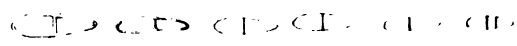
Digitized by Google

N: 11



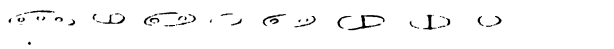
Biatora fusca (Borr.) v. Larg. man. Biat. umbrat. 3. Fries. S. p. 263. exs. n. 223! Herb. Hepp.) Lecid. spinar. v. fusca Schaer. Enum. p. 140. Hepp. Lyst. Sam. exs. n. 228. *Bilimbia fusca* Hasp. Rec. p. 121. fig 237.
Sporen 2 zellig, selten mit 1 oder 4 zelligen gemischt, farblos, 11-18 Mikrom. lang, 2 1/2-4 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
An der Erde zwischen Moos. Z. H.
(N: 1661. Lich. Helvet. exs. Schaerer et Hepp.)

N: 12



Biatora holomelaena (Flörke.) Larg. man. Lecidea Schaer. Enum. p. 134. exs. n. 536. p. et Lecid. punctat-stigmatea (Ach. Schleich.) Schaer. Enum. p. 130. (Herb. Schaer. Specim. Ach.!) Herb. Hegetschweil. schmaler-Specim. Schleich.) Hepp. Lyst. Sam. exs. n. 214.
Sporen 1 zellig, farblos, 6-11 Mikrom. lang, 2 1/2-3 mal so lang als dick, 8 Sporen in 1 Schlauch.
Häufig auf Kalk u. Nagelfluhfelsen. Z. H.
(N: 662. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N: 13.

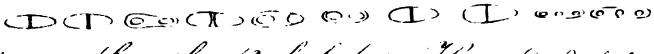


Biatora holomelaena β *chalybeia* (Borr.) Hepp. Lich. chalybeus Borr. Schaer. Enum. p. 107. (Specim. Garov. Taora) Herb. Hegetschweiler) *Catillaria chalybeia*. Mass. Ric. p. 79. fig 161.
Sporen 2 zellig, die jüngeren 1 zellig, farblos 3-11 Mikrom. lang 2 1/2-3 mal so lang als dick; 8 Sporen in 1 Schlauch.
Auf Quarzfindlingen Z. H.
(N: 663. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N: 14.

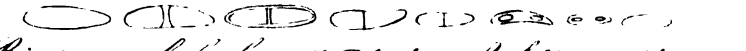
Biatora sygnothea (Ach.) Larg. man. Lecid. Schaer. Enum. p. 134. *Biatora Danegr.* Fries. S. E. p. 270. exs. n. 98. (Herb. Hepp.) Hepp. Lyst. Sam. exs. n. 210.
Sporen 2 zellig, die jüngeren 1 zellig, farblos, 9-11 Mikrom. lang, 3-3 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.
An allem Bretterwerk. Z. H.
(N: 664. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N: 15.



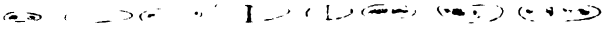
Biatora Synothea β *chalybeia* Hepp. Lecid. chalyb. v. viol. negrit. comm. Flörke Schaer. Hepp. Lyst. Sam. exs. n. 151.
Sporen 1 zellig, die jüngeren 1 zellig, farblos, 6-9 Mikrom. lang, 2-3 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.
An der Rinde alter Weiden u. Pappeln. Z. H.
(N: 665. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N: 16.



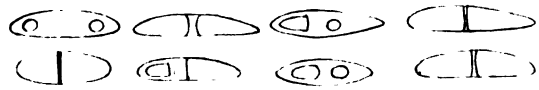
Biatora globulosa (Flörke.) Rab. L. D. p. 93. Lecid. Flörke. L. A. exs. n. 181. Schaer. Enum. p. 130. Hepp. Lyst. Sam. exs. n. 193.
Sporen 2 zellig, die jüngeren 1 zellig farblos, 6-12 Mikrom. lang, 3-6 mal so lang als dick. 8 Spor. in 1 Schlauch.
Häufig an der Rinde alter Eichen. Z. H.
(N: 660. Lich. Helv. exs. Schaer. et Hepp.)

N: 17



Biatora minutula (Schaer.) Larg. man. Rab. L. D. p. 92. Lecid. Hasp. Rhiz. 76. fig 15. Lecid. anomala v. minuta. Schaer. Enum. p. 139. exs. n. 211. p. p. Hepp. Lyst. Sam. exs. n. 220.
Sporen 1 selten 2 zellig farblos 6-10 Mikrom. lang, 2 1/2-6 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.
An der Rinde alter Weiden u. Schwarzpappeln. Z. H.
(N: 667. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N: 18.

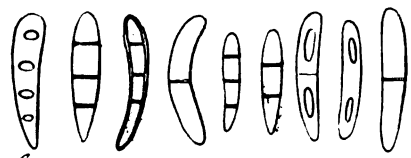


Biatora anomala (Ach.) Larg. man. Biat. mixta Fries. L. E. p. 208. exs. n. 40 (Herb. Hepp.) Lecid. anomala v. cyrtella et griffith. Schaer. enum. p. 138. exs. n. 473. p. p. Flörke exs. n. 161. et 162! mixt. c. Lecan. sampulosa (Fries) Herb. Hepp.). Biat. Griffith. et cyrtell. Mass. Ric. p. 134. fig. 262 et 263. Biat. minutula Leight. Lich. Brit. exs. n. 60. Hepp. Lyst. Sam. exs. n. 219.
Sporen 2 zellig, farblos, 11-13 Mikrom. lang, 2 1/2-4 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
An der Rinde junger Erlen u. Schwarzpappeln. Z. H.
(N: 668. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N: 19.

Biatora Vaegelii Hepp. Hepp. Lyst. Sam. exs. n. 231.
Sporen 4 zellig, farblos, (die jüngeren noch ungetheilt) 13-24 Mikrom. lang, 3-5 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.
An der Rinde junger Tannen u. Eichen. Z. H.
(N: 669. Lich. Helvet. exs. Schaerer et Hepp.)

N: 20.



Biatora lignaria (Ach.) Lecid. Ach. Synop. p. 26. Lecid. lignar. v. d. Schaer. Enum. p. 135. exs. N: 196. p. p. Lecid. miliaria Fries. exs. N: 29! et N: 13. (Herb. Hepp.) *Bilimbia lign.* Mass. Ric. p. 118. fig. 226.
Sporen 2-4 zellig farblos, 13-18 Mikrom. lang 4-6 mal so lang als dick; 8 Spor. in 1 Schlauch.
An der Rinde buchstallter junger Kiefern. Z. H.
(N: 670. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N: 21.

Biatora cinerea (Schaer.) Larg. man. Lecid. Schaer. Enum. 132. Hepp. Lyst. Sam. exs. n. 206.
Sporen 8 zellig, selten 4 zellig, farblos, 20-30 Mikrom. lang, 5-7 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
An der Rinde alter Fichten. Z. H.
(N: 671. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N: 22.

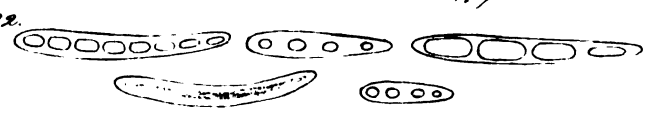


fig 1

Biatora caesia (Duf.) Larg. man. Lecid. trygophor. caesia Schaer. Enum. p. 99. Hepp. Lyst. Sam. exs. n. 161. Raccoblenia caesia Mass. Ric. p. 118. fig. 273. *Leathecium corallin.* β. caesium Trevisan.
Sporen 4-8 zellig farblos, 20-30 Mikrom. lang. 6-12 mal so lang als dick, 8 Spor. in 1 Schlauch.
Diagnostische Apothec. aus der Flechte citron auf einer grauen Kruste, welche grösstentheils aus einer Gloeocapsa (fig 1.) besteht.
An Kalkfelsen. K. Z. H.
(N: 672. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Digitized by Google

Digitized by Google

Abbildungen und Beschreibung

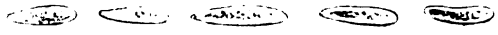
der

Sporen zum I II III und IV Band der „Flechten Europas in getrockneten microscopisch untersuchten Exemplaren herausgegeben von

PHILIPP HEPP D.r med.

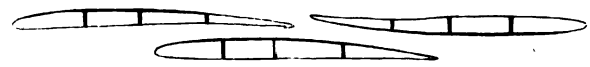
Die Vergrösserung der Sporen ist da wo sie nicht angegeben ist 1000 fach, und als Einheit wurde bei den Messungen ein Mikromillimeter = 0,001 Millim. angenommen. Die beigesetzten Nummern beziehen sich auf die den Flechten beigegebenen Etiquetten.

N.o 1.



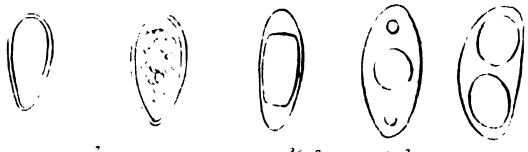
Cladonia pallida (Sommf.) Schaer. Enum p. 190. Cenomyce carneola Fries. Exs. n. 115. Laurer in Sturm D. Kl. 24 t 13. Clad carneopallida Rab. L. D. p. 107. Sporen 1zellig, farblos, 9-13 Mikromil. lang, 3 mal so lang als dick; 8 Sporen in einem Schlauch.
Unter Erde u. auf morschen Stocken-Strünken b. St. Moritz H.
(N.o 651. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N.o 2.



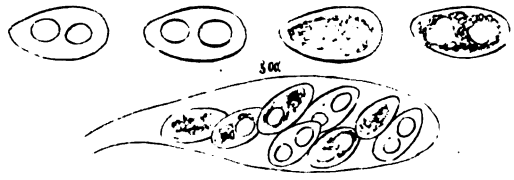
Stereocaulon denudatum β vesuvianum (Pers.) Laurer manus. Stereocol. vesuv. Schaer. Enum p. 326. Fries L. E. p. 204. Sporen 4zellig, farblos, 36-40 Mikrom. lang, 9-10 mal so lang als dick. 4 Sporen in einem Schlauch.
Zwischen Basaltfelsen auf Teneriffa: Harburg. Hochst. sel. ten. mit Früchten.
(N.o 652 Lich. Helvet. exs Schaer. et Hepp.)

N.o 3.



Biatora olivacea (Hoff.) Hepp. Lecidea Mass. Ric. p. 71 fig 133 Lecidea enteroleuca β olivacea Schaer. Enum. p. 128 ex Lecid exigua Schaub. Schaer. Enum p. 141? Hepp Syst. Sam. exs. n. 250.
Sporen 1zellig, farblos, 12-15 Mikrom. lang 1½-2 mal so lang als dick. 8 Sporen in einem Schlauch.
An der Rinde von jungen Tannen u. Eichen. H. Ki. Ist mit Vorsicht von Biat. abietis grisea (Delis.) zu unterscheiden.
(N.o 653. Lich. Helvet. exs Schaer. et Hepp.)

N.o 4.

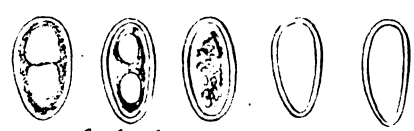


Biatora Laureri Hepp.
Sporen 1zellig, farblos, mit Oeltröpfchen, 13-16 Mikrom lang, 1½ so lang als dick; 8 Sporen in keulenförmigen, 92 Mikrom. langen, 23 Mikrom. dicken Schläuchen. Haufig an der Rinde junger Lachenstämme, einige Schritte oberhalb der Rheinbrücke bei Buckenau. H.
(N.o 654. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N.o 5.

Biatora Hultsiana Hepp. Lich. muscorum Hultsen p.p. Verr. Hoff. p.p. Lecid. Tabulosorum, E. muscorum Schaer. Enum p. 153. exs. n. 194 p.p. Lecid. Tabulos. et alpestres Fries. L. E. p. 339. p.p. et Auct. p.p.
Sporen 1zellig, farblos mit Oeltröpfchen; 9-18 Mikrom. lang 1¼-2½ mal so lang als dick. 8 Sporen in 1 Schlauch.
Auf Moospolstern an Granitfelsen bei St. Moritz H.
(N.o 655. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N.o 6.



Biatora Tabulosorum f. aequata (Flörke in Litt.) Hepp. Lecidea Schaer. Enum p. 133. (Herb. Schaer.) Hepp. Syst. Sam. exs. n. 209.
Sporen 1zellig, farblos, 13-14 Mikrom. lang, 1½-2 mal so lang als dick. 8 Sporen in 1 Schlauch.
Auf Sandsteinmauern. H.
(N.o 656. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N.o 7.

Biatora rupestris γ rufescens (Hoff.) Rab. L. D. p. 90. Lecidea Schaer. Enum p. 146. Parmelia. Fries L. E. p. 167. exs. n. 200 p.p. Spec. inscr. „leg. prop. Ostrogoth. Embug" (Herb. Hepp.) Hepp. Syst. Sam. exs. n. 240.
Sporen 1zellig, farblos, 11-15 Mikrom. lang, 2 mal so lang als dick. 8 Sporen in 1 Schlauch.
Auf Sandsteinmauern u. Alpenfindlingen. H.
(N.o 657. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N.o 8.

Biatora Turicensis Hepp. Hepp. Syst. Sam. exs. n. 213.
Sporen 2zellig, farblos, 9-15 Mikrom. lang, 1½-2 mal so lang als dick. 8 Sporen in 1 Schlauch.
Auf Sandsteinmauern. H.
(N.o 658 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N.o 9.

Biatora coralloides (Hoff.) Rab. L. D. p. 91. Moug. et Nest. exs. n. 333. Hepp. Syst. Sam. Exs. n. 160 Collema nigrum Ach. univ. p. 628. Tulasne. L. c. fig. 13-14. Lecidea leptol. v. coralloid. Schaer. En. p. 99 exs. n. 220 p.p. Leciocarpon coralloides Trevis. Mass. Ric. p. 109 fig. 215.
Sporen 2zellig, farblos mit Oeltröpfchen, manchmal sie öfter 4zellig erscheinen. 13-18 Mikrom. lang, 3-4½ mal so lang als dick; 8 Sporen in 1 Schlauch.
Auf Sandstein mauern u. Kalkfelsen. H.
(N.o 659 Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

N.o 10.

Biatora coralloides β fusca Hepp. Parmelia Schaereri. Mass. Ric. p. 114 (fig. 225 p.p.). Lecid. leptol. v. coralloid. Schaer. Enum p. 99. Exs. n. 226 p.p. Moug. et Nest. exs. n. 333. c.
Sporen 2zellig, farblos, mit Oeltröpfchen, 13 Mikr. lang, 2-2½ mal so lang als dick; 8 Sporen in 1 Schlauch.
Auf Sandsteinmauern. H.
(N.o 660. Lich. Helvet. exs. Schaer. et Hepp.)

Digitized by Google

Digitized by Google

13. Sticta.

14. Parmelia

15. Sobaria.

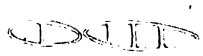
XI. Lecanoreae

10. Emphalema

11. Myriospora

12. Lecanora

19. Placodium

20. Pabellaria 

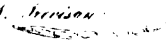
21. Bora.

22 Urceolaria.

XII. Collemeae.

23. Collema.

24. Synalissa. (ad Hepp.)

25. Synechoblastus. 

F. Sphaerophoraceae

XIII. Sphaerophoreae

1 Sphaerophoron.

XIV. Ephebeae.

2 Ephebe

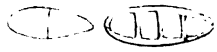
G. Verrucariaceae.

XV. Verrucarieae.

1. Endocarpon

2. Pertusaria.

3. Verrucaria.

4. Sagedia. 

5. Phaccospora.

6. Thelotrema.

XVI. Pyrenuleae.

7. Pyrenula.

Digitized by Google

Digitized by Google

System.

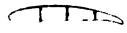
In nachstehender Reihenfolge, nach welcher die Flechten jedes Bandes geordnet sind, wurde das System mit den Familien und Gattungen von Professor Fägeli (Manuscript) in Übereinstimmung mit ihm, von mir angenommen.

A. Cladoniaceae.

I. Cladoneae.

1. Cladonia

II. Stereocaulieae.

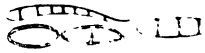
2. Stereocaulon 

B. Lecideaceae.

III. Umbilicarieae.

1. Gyrophora
2. Umbilicaria

IV. Biatoreae.

3. Baeomyces
4. Biatora 
5. Gyalecta
6. Myriosperma
7. Lecidea

C. Caliciaceae

V. Calicieae.

1. Coniocybe
2. Cyphelium
3. Calicium

D. Opegraphaceae.

VI. Opegrapheae

4. Opegrapha

E. Parmeliaceae.

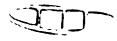
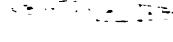
VII. Usneae

1. Usnea
2. Evernia
3. Ramalina
4. Roccella
5. Borrera
6. Physcia

VIII. Cetrarieae.

7. Cetraria

IX. Peltigereae

8. Koppia
9. Solorina
10. Nephroma 
11. Peltigera 

X. Imbricarieae.

12. Imbricaria

Digitized by Google

Digitized by Google

BEMERKUNGEN UND ABKÜRZUNGEN.

Um zu vermeiden, dass in den beiden Ausgaben: „der *Flechten Europas*“ und der Fortsetzung der *Lichen. Helvet. exsic. von Schaerer*, einzelne Flechten doppelt vorkommen, bildet bei den jetzt erscheinenden 4 ersten Bänden der Flechten Europa's der I. und II. Band zugleich den XIV. und XV. Band (Nro. 651—761) der Fortsetzung der Schaerer'schen Sammlung; die später folgenden Bände, werden alsdann mit derselben Berücksichtigung herausgegeben.

Flechten, welche nur sehr selten mit Früchten zu erhalten sind, aber zur Beurtheilung ihrer Sporen jetzt schon in der Sammlung aufgenommen werden, sollen sobald sie in hinreichender Anzahl mit Früchten vorräthig sind, in den folgenden Bänden als Beigabe erscheinen.

Damit die beigegebenen miskroskopischen Abbildungen der Sporen, mit denen der ausgegebenen Exemplaren der Flechten genau übereinstimmen, und Irrthümer sowie Missverständnisse vermieden werden, hat der Herausgeber alle untersucht, und die Sporen nach diesen Exemplaren gezeichnet; — um aber die Mannigfaltigkeit in Gestalt und Farbe der Sporen, wie solche in einem Apothecium, und sehr häufig in einem Schlauche zusammen vorkommen, beurtheilen zu können, wurden stets mehrere Sporen (aus einem Apothecium genommen) abgebildet.

Bei den mikroskopischen Untersuchungen und Messungen, wurde ein Instrument Oberhäuser's von 300 maliger Vergrösserung, mit eingelegtem Ocular-Glasmicrometer gebraucht.

Die Vergrösserung der abgebildeten Sporen ist, da wo sie nicht angegeben ist: 1000fach, und bei den Messungen ist überall als Einheit für die Grössenangaben 1 Mikromillimeter = 0,001 Millimeter angenommen.

Zur Feststellung der Arten, wurden, bei den mikroskopischen Untersuchungen der Sporen, im verflossenen Jahre von Prof. Naegeli gemeinschaftlich mit dem Herausgeber, nachstehende Sammlungen benützt:

Die an Originalexemplaren von Acharius, Borrer, Delise, Flotow, Flörke, Fries, Garovaglio, Hoocker, Reichenbach und vielen andern verdienstvollen Lichenologen, reiche Flechtensammlung von Schaerer, welche nun die Universität Genf angekauft hat.

Ein Exemplar der Lich. Helvet. exs. von Schaerer, welches Prof. Naegeli besitzt.

Die von Schleicher herausgegebenen Flechten aus dem Herbarium von Dr. Joh. Hegetschweiler, welches sich in dem Museum des botanischen Gartens in Zürich befindet.

Die Stirp. crypt. Vogeso-Rhenanae von Mougeot et Nestler. Fasc. I—XIII.

Die Flechten-Sammlung aus dem Spenner'schen Herbarium, mit vielen Originalexemplaren von Flörke, Flotow, Fries, Funk u. a., welche Daniel Mayer, Apotheker in St. Gallen besitzt.

Ausser diesen angeführten Sammlungen, untersuchte der Herausgeber ferner noch die Flechten folgender Sammlungen mikroskopisch:

Zwei vollständige Exemplare der Lich. Helvet. exs. von Schaerer, dasjenige von Dr. Jacob Hegetschweiler, und das des Herausgebers.

Die reiche Flechtensammlung von Dr. Jacob Hegetschweiler, mit ihren Originalexemplaren von Schleicher, Schaerer, Mougeot, Hampe u. a.

Die Flechten aus der systematischen Cryptogamen-Sammlung von Schrader.

Die Flechten aus der Cryptogamen-Sammlung von Funk.

Leighton's Lichenes Britanici exsiccati Fasc. I. II. III. Nro. 1—106. London 1851—1852.

Von neu erschienenen Werken wurden von dem Herausgeber benutzt, und mit folgenden Abkürzungen bei den Synonymen angeführt:

Leight. Brit. Ang. Lich.	The British Species of Angiocarpous Lichens, Elucidated By Their Sporidia. By The Rev. W. A. Leighton, London: Printed For The Ray Society 1851.
Tulasne.	Tulasne mémoires pour servir à l'hystoire des Lichens. (Annales des sciences naturelles. Tom. XVII.)
Mass. Synop. Regb. Flor.	Synopsis Lichenum Blasteniospororum. Auct. Prof. A. Massalongo (Regensburg. Flora 1852. Nro. 35.)
Mass. Summa anim.	Summa animadversionum quas fecit Prof. Massalongo in duos postremos fasciculos Lich. Helvet. editos a L. E. Schaerer 1852. (Lich. Helvet. Exsic. Fasc. XXV—XXVI.) Veronae 1853.
Mass. Ric.	Ricerche Sull' Autonomia dei Licheni Crostosi e materiali Pella loro naturale Ordinazione del Dr. A. Prof. Massalongo con 400 Figure. Verona 1852.
Trevis. Sagg.	Saggio di una Classazione naturale dei Licheni Memoria I. sulla tribu delle Patellariee di Vittore Trevisan. Padova 1853.
Trevis. Carat.	Caratteri di dodici nuovi generi di Licheni proposti da Vittore Trevisan. Padova 1853.
Trevis. Tornab.	Tornabenia et Blasteniospora nova Parmeliacearum Gymnocarparum genera. Scripsit Victor Prof. Trevisan. Datum Patavii 26 Febr. 1853.
Trevis. nov. gen. Coll.	Trevisan Caratteri di tre nuovi generi di Collemacee. Padov. 1853.
De Notar. Osser. dell. Peltiger.	Osservazioni sulla tribu delle Peltigeree di g. De Notaris. Torino dalla stamperia Reale 1851.

ABKÜRZUNGEN.

(Herb. Schaer) bedeutet:	die angeführten mikroskopisch untersuchten Original-Exemplare aus dem Herb. von Schaerer.
(Herb. Hepp) „	das Vorhandensein der angeführten mikroskopisch untersuchten Original-Exemplare in dem Herb. des Herausgebers.
H. „	dass der Herausgeber die Flechten an ihrem Fundort selbst gesammelt hat.
Z. H. „	dass die Flechten in der nächsten Umgebung von Zürich und:
K. Z. H. „	im Kanton Zürich vom Herausgeber zuerst aufgefunden, und gesammelt wurden.
Hepp Syst. Samml. „	Systematische Sammlung der von Dr. Hepp im Kanton Zürich selbst aufgefundenen Flechten, nebst ihrer mikroskopisch untersuchten Sporen, geordenet nach Schaerer's Enumerat. crit. Lich. Europ. Fasc. I. (Nro. 1—250.) Zürich 1852.
Alpenfindlinge	oder erratische Blöcke, welche sehr häufig im Kanton Zürich zerstreut zu finden sind, und ursprünglich Bestandtheile der gegenüber liegenden Alpenkette von Glarus, so wie der entfernter liegenden Gotthards- und Graubündner-Alpen waren, bestehen grösstentheils aus rothem und mandelsteinartigem Sernfconglomerat (Verrucano), Gotthards, Julier und Albula-Granite, Gneiss, Quarzfels und Grünstein.
Samaden, Silvaplana, St. Moritz, Ponte, Pontresina	5 Ortschaften im Ober Engadin, Kanton Graubünden, welche 5500 fr. Fuss über dem Meere liegen.

Digitized by Google

Nro.
205. Patellaria rubra. *Hoff.*
173. Peltigera aphtosa. (*Linn.*)
50. „ malacea. (*Ach.*)
51. „ rufescens. β. hymenina (*Ach.*)
172. „ venosa. (*Linn.*)
222. Pertusaria communis. α. pertusa. (*Linn.*)
168. Physica ciliaris. (*Linn.*)
199. Placodium arenarium. (*Pers.*)
198. „ aurantiacum γ. flavovires. (*Wulf.*)
197. „ callopismum. *Ach.*)
203. „ cerinum. (*Ehrh.*)
204. „ chalybaeum. (*Duf.*)
195. „ elegans α orbicularis. (*Schaer.*)
201. „ festivum. (*Ach.*)
194. „ fulgens. (*Swartz.*)
202. „ luteo-album α. Persoonianum. (*Ach.*)
73. „ „ „ γ. holocarpum. (*Ehrh.*)
196. „ murorum. (*Hoff.*)
71. „ „ δ. lobulatum. (*Flörke.*)
72. „ „ γ. citrinum. (*Ach.*)
200. „ sinapispermum. (*DC.*)
74. „ variabile. (*Pers.*)
70. „ vitellinum. (*Ehrh.*)
81. Psora Bischoffii. (Goul. Willh.) *Hepp.*
208. „ caesiella. (*Flörke.*)
207. „ exigua. (*Ach.*)
79. „ „ β. maculiformis. *Hepp.*
82. „ nimbosa. (*Fries.*)
209. „ oreina. (*Ach.*)
77. „ sophodes. (*Ach.*)
78. „ „ β. caerulescens. (*Hag.*)
80. „ Trevisanii. *Hepp.*
83. „ turfacea. (*Wahlenb.*)
84. „ „ β. pachnea. (*Ach.*)
85. „ „ γ. microcarpa. *Hepp.*
108. Pyrenula biformis. (*Borr.*)
104. „ gemmata. (*Ach.*)
227. „ glabrata. (*Ach.*)
105. „ punctif. δ. cinereo-pruinosa. (*Fw.*) a. hederae *Hepp.*
106. „ „ „ „ „ b. pinicola *Hepp.*
107. „ „ „ „ „ c. galactites (*CD.*)

Nro.
167. Ramalina fraxinea α. ampliata. *Schaer.*
226. Sagedia olivacea. (*Fries.*)
97. „ pyrenophora. (*Ach.*)
98. „ „ β. arenaria. *Hepp.*
96. „ Zwackii. *Hepp.*
171. Solorina saccata. (*Linn.*)
217. Sphaerophorus coralloides. (*Pers.*)
114. Stereocaulon corallinum. (*Schreb.*)
2. „ denudat β. vesuvian. (*Pers.*)
53. Sticta pulmonaria δ. angustata. *Hepp.*
89. Synalissa Acharii. (*Fries.*)
216. Synechoblastus vespertilio. (*Lightfoot.*)
101. Thelotrema clopimum. (*Wahlenb.*)
102. „ „ β. porphyrium. (*Mejer.*)
103. „ fissum. (*Tayl.*)
100. „ Schaereri. *Hepp.*
99. „ quinqueseptatum. *Hepp.*
118. Umbilicaria pustulata. (*Dill.*)
210. Urceolaria scruposa γ. bryophila. (*Ehrh.*)
223. Verrucaria caerulea. (*Ramond.*)
94. „ chlorotica. (*Ach.*)
92. „ Flotowiana. *Hepp.*
90. „ glaucina. (*Ach.*)
225. „ Grimselana. (*Massal.*)
95. „ Leightonii. *Hepp.*
224. „ rupestris. *Schrad.*
93. „ submersa. *Borr.*
91. „ viridula. (*Schrad.*)

Bisher als Flechten aufgenommene Pilzen und Algen.

109. Embolus ochreatus. (*De Notar.*)
232. Hysterium fagineum. (*Pers.*)
230. Lecidea elabens. *Fries.*
231. „ (Lightfootii. β. commutata. *Schaer p. p.*)
233. Protococus viridis. et Schizogon. murale. *Kütz.*
228. Thrombium corrugatum. (*Ach.*)
229. „ byssaceum. (*Weig.*)
111. „ sticticum. (*Ach.*)
110. Pyrenothea vermicellifera. (*Kunz.*)

Verbesserungen.

Nro. 35. nach: Sporen 2 Zellig braun — setze: häufiger farbloss.
„ 61. statt: Lecan. Sommerfeltina — lies: Lecan. Sommerfeltiana.
„ 66. ist als Synonym beizufügen: Lecanora subfusca o. bryophila. Schaer. Enum. p. 76. p. p.
„ 85. statt: b. microcarpa — lies: g. microcarpa.
„ 92. nach: Wallr. p. 309. p. p. setze hinzu: Segestrella thelostoma. Leight. Lich. Brit. angio. p. 34 et 74. Tab. XV. Fig. 2. (?)
„ 98. Sagedia phyrenphora b. arenaria, gehört, nach näheren Untersuchungen der Sporen, als variet: b. polymorpha. Hepp, zu Thelotrema quinqueseptatum (Nro. 99) mit Beibehaltung der angeführten Synonymen.
„ 101. statt: Schaer. exs. Nro. 283 — lies: Nro. 483, und nach St. Moritz setze: und auf Alpenfindlingen am Ufer der Sihl bei Zürich. H.
„ 117. nach: exs. Nro. 140 setze: et Nro. 606.
„ 153. nach: Schaer. Enum. p. 106 exs. Nro. 623, setze: et Lecid. geograph. var. urceolata Schaer. Enum. p. 106. (Herb. Schaer.)
„ 158. statt: Ciphelium lies: Cyphelium.
„ 189. nach: St. Moritz, setze: und auf Alpenfindlingen K. Z. H.
„ 212. nach: Rab. L. D. p. 49, setze: Collema minutissimum. Moug. et Nest. exs. Nro. 1239, welches Cit. irrthümlich bei Nro. 211 steht und dort zu streichen ist.
„ 216. statt: Synchoblastus — lies: Synechoblastus.

Digitized by Google

ALPHABETISCHES VERZEICHNISS DER GATTUNGEN UND ARTEN, WELCHE DER I. II. III. UND IV. BAND DER FLECHTEN EUROPAS ENTHÄLT

Nro.
174. Amphiloma hypnorum. (*Vahl.*)
161. Arthonia lurida. *Ach.*
119. Baeomyces roseus. *Pers.*
140. Biatora abietinia. (*Ehrh.*)
137. „ aeruginosa. (*Scop.*)
18. „ anomala. (*Ach.*)
26. „ atro-grisea. *Delis.*
122. „ atro-rufa. (*Dicks.*)
23. „ atro-sanguinea β. Hegetschweil. *Hepp.*
22. „ caesia. (*Duf.*)
124. „ candida. (*Web.*)
21. „ cinerea. (*Schaer.*)
125. „ confluens α. vulgaris. (*Schaer.*)
126. „ contigua. (*Hoff.*)
9. „ corallinoides. (*Hoff.*)
10. „ „ β. fusca. *Hepp.*
130. „ crustulata. (*Ach.*)
120. „ decipiens. (*Ehrh.*)
139. „ dolosa. (*Ach.*)
24. „ effusa. (*Smith.*)
127. „ enteroleuca. (*Ach.*)
128. „ „ β. rugulosa. (*Ach.*)
131. „ fumosa α. nitida. (*Schaer.*)
11. „ fusca. (*Borr.*)
16. „ globulosa. (*Flörke.*)
129. „ goniophila. (*Flörke.*)
135. „ Heerii *Hepp.*
12. „ holomelaena. (*Flörke.*)
13. „ „ β. chalybeia. (*Borr.*)
4. „ Laureri. *Hepp.*
20. „ lignaria. (*Ach.*)
121. „ lurida. (*Sw.*)
17. „ minuta. (*Schaer.*)
138. „ muscorum. (*Swarz non Wulf.*)
19. „ Naegelii. *Hepp.*
3. „ olivacea. (*Hoff.*)
25. „ pezizoidea. (*Ach.*)
136. „ pineti. (*Schrad.*)
141. „ rubella. (*Ehrh.*)
134. „ rupestris β. calva. (*Dicks.*)
7. „ „ γ. rufescens. (*Hoff.*)
133. „ sabuletorum β. coniops. (*Wahlenb.*)
6. „ „ γ. aequata. (*Flörke.*)
123. „ squalida. (*Schleich.*)
14. „ synothea. (*Ach.*)
15. „ „ β. chalybeia. *Hepp.*
8. „ Turicensis. *Hepp.*
132. „ uliginosa. (*Schrader.*)
5. „ Wulfenii. *Hepp.*
159. Calicium tigillare. (*Ach.*)
160. „ trachelinum. *Fries.*
169. Cetraria islandica α. vulgaris. *Schaer.*
170. „ „ ε. crispa. (*Ach.*)
113. Cladonia macilenta α. bacillaris. (*Ach.*)
1. „ pallida. (*Sommf.*)
112. „ squamosa δ. parasitica. (*Hoff.*)
86. Collema plicatile. (*Ach.*)
87. „ multiflorum. (*Schaer.*)
88. „ „ β. palmatum. (*Ach.*)
211. „ atro-caeruleum δ. tenuissim. (*Diks.*)
212. „ „ „ ς. minutissim. (*Flörke.*)
213. „ cristatum. (*Linn.*)
214. „ microphyllum. *Ach.*
215. „ turgidum. *Ach.*
162. Coniocarpon gregarium. (*Weig.*)
163. „ „ β. obscurum (*Schaer.*)
154. Coniocybe furfuracea δ. sulphurella. (*Wahlb.*)
45. „ gracilenta. (*Ach.*)
155. „ pallida α. leucocephala. (*Wallr.*)
44. „ „ β. xanthocephala. (*Wallr.*)
156. Cyphelium albo-atrum (*Flörke.*)
157. „ „ „ β. nigricans. (*Fries.*)
158. „ trichiale (*Ach.*)
221. Endocarpon cinereum. (*Pers.*)
218. „ miniatum α. umbilicatum. (*Sch.*)
„ „ et β. complicatum. (*Sw.*)
219. „ rufescens. *Ach.*
220. „ pusillum. *Hedw.*

Nro.
46. Graphis scripta γ. pulverulenta (*Pers.*)
142. Gyalecta cupularis. (*Ehrh.*)
27. „ truncigena. (*Ach.*)
116. Gyrophora hyperborea. (*Ach.*)
115. „ polyphylla β. flocculosa. (*Wulf.*)
117. „ vellea. (*Linn.*)
69. Lecanora aitema. (*Ach.*)
182. „ atra α. vulgaris. (*Schaer.*)
192. „ atro-cinerea. (*Schaer.*)
181. „ badia α. major. *Schaer.*
59. „ cartilaginea. (*Westr.*)
62. „ cenisia. (*Ach.*)
186. „ elacista. (*Ach.*)
178. „ frustulosa β. thiodes. (*Spreng.*)
180. „ galactina. *Ach.*
64. „ Hageni. (*Ach.*)
65. „ „ β. crenulata. (*Dicks.*)
66. „ „ γ. fallax. *Hepp.*
185. „ hypnorum. (*Wulf.*)
179. „ lentigera. (*Web.*)
177. „ liparia. (*Schleich.*)
68. „ maculiformis. (*Hoff.*)
191. „ „ β. denigrata. (*Fries.*)
188. „ pallescens γ. tumidula. (*Pers.*)
187. „ pallida α. albella. (*Pers.*)
67. „ polytropa α. camp. b. acrust. *Schaer.*
60. „ rimosa γ subcarnea. (*Westr.*)
176. „ rubina α. chrysoleuca. (*Ach.*)
61. „ Sommerfeltiana. *Flörke.*
183. „ subfusca α. vulgaris. *Schaer.*
63. „ „ δ. campestris. *Schaer.*
184. „ „ ε. pinastri. *Schaer.*
189. „ sulphurea. (*Hoff.*)
190. „ varia α. pallescens. (*Schrank.*)
93. „ verrucosa. (*Ach.*)
148. „ albo-atra α. corticola. (*Ach.*)
29. „ „ „ β. trabinella. (*Flotow.*)
30. „ „ „ γ. murorum. *Naeg.*
151. „ alpicola (*Wahlenb.*)
36. „ atro-alba α. ambigua. *Naeg.*
37. „ „ „ β. vera. *Naeg.*
38. „ „ „ γ. amphibia. (*Fries.*)
32. „ badio-atra β. fusco-atra. (*Hoff.*)
147. „ calcaria. (*Weis.*)
34. „ confervoides γ. glaucescens. *Naeg.*
35. „ „ δ. polycarpa. *Hepp.*
31. „ coracina. (*Hoff.*)
28. „ dispora. *Naegeli.*
144. „ epigaea. (*Pers.*)
146. „ epipolia. (*Smith.*)
152. „ geographica α. contigua. *Schaer.*
153. „ „ β. atrovirens. (*Linn.*).
39. „ insignis. *Naeg.*
40. „ „ β. muscorum. (*Wulf.*)
43. „ microspora. *Naeg.*
149. „ petraea. (*Wulf.*)
150. „ punctata β. saprophila. *Ach.*
41. „ punctiformis. (*Hoff.*)
42. „ „ β. tumidula. (*Mass.*)
145. „ saxatilis. (*Schaer.*)
33. „ spuria. *Schaer.*
55. Lobaria obscura η. leprosa. *Schaer.*
143. Myriosperma pruinosa. (*Smith.*)
57. Myriospora Heppii. *Naeg.*
58. „ macrospora. *Hepp.*
56. „ rufescens. (*Borr.*)
175. „ smaragdula. (*Wahl.*)
47. Opegrapha herpetica ε. arthonioidea. *Schaer.*
164. „ siderella. *Ach.*
48. „ Thuretii. *Hepp.*
165. „ varia α. lichenoides (*Pers.*)
166. „ „ γ. pulicaris. b. phaea. (*Ach.*)
49. Heppia urceolata. *Naeg.*
52. Imbricaria ceratophylla ζ. candefacta. (*Ach.*)
54. Parmelia parietina ζ. polycarpa. (*Ehrh.*)
206. Patellaria clausa. (*Hoff.*)
76. „ fuscella. (*Schaer.*)
75. „ Rabenhorstii. *Hepp.*

Digitized by Google

Digitized by Google

Den

Manen

seines um die Flechtenkunde hochverdienten Freundes,

LUDWIG EMANUEL SCHAERER,

gewidmet

vom

Verfasser.

Digitized by Google

Merrill ed.

H529a

Digitized by Google

Abbildungen und Beschreibung der Sporen

zum

I. II. III. und IV. Band

der

FLECHTEN EUROPAS

in getrockneten mikroskopisch untersuchten Exemplaren.

Herausgegeben

von

PHILIPP HEPP, Dr. med.

I. Heft

mit 26 lithographirten colorirten Tafeln, enthaltend: die mikroskopischen Abbildungen der Sporen der Gattungen des auf die Sporen neu gegründeten Systems, nach welchem die Flechten geordnet sind, so wie die mikroskopischen Abbildungen der 1000fach vergrösserten Sporen, von 233 zum Theil ganz neuen, anderntheils von Schärer beschriebenen aber nicht ausgegebenen Flechten, (aus 42 Gattungen des neuen Systems) nebst Angabe ihres Fundorts und der Synonymen; mit Hinweisung auf die neusten Forschungen in diesem Gebiete von: Krempelhuber, Leighton, Nägeli, De Notaris, Massalongo, Montagne, Sperrschneider, Thuret, Trevisan, Tulasne und andern.

See Bellardi Oesterreich bot. zeit. v. 51: 397. Oct. 1901 for account of the work.

Zürich 1853.

Zu beziehen bei dem Herausgeber.

Digitized by Google

Digitized by Google

Abbildungen und Beschreibung der Sporen

zum

I. II. III. und IV. Band

der

FLECHTEN EUROPAS

in getrockneten mikroskopisch untersuchten Exemplaren.

Herausgegeben

von

PHILIPP HEPP, Dr. med.

I. Heft.

Zürich 1853.

Zu beziehen bei dem Herausgeber.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

3 2044 106 381 197

H 52?d

Harvard University

FARLOW
REFERENCE LIBRARY
OF
CRYPTOGAMIC BOTANY

Digitized by Google

Digitized by Google